

UMSETZUNG DER RAHMENRICHTLINIE ÜBER DAS WASSER (2000/60/EG)

# INTERNATIONALE FLUSSGEBIETSEINHEIT RHEIN

ENTWURF DES BEWIRTSCHAFTUNGSPLANS FÜR WALLONIEN

RHEIN



Wallonie

UMSETZUNG DER RAHMENRICHTLINIE ÜBER DAS WASSER (2000/60/EG)

# INTERNATIONALE FLUSSGEBIETSEINHEIT RHEIN

Entwurf des Bewirtschaftungsplans für Wallonien

JANUAR 2012

# INHALTSVERZEICHNIS

12	<b>1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MERKMALE DER FLUSSGEBIETSEINHEIT</b>
12	<b>1.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER</b>
	1.1.1 Oberflächenwasserkörper und ihre Merkmale
	1.1.2 Kartierung der Lage und Grenzen der Oberflächenwasserkörper in der Flussgebietseinheit
	1.1.3 Kartierung der Ökoregionen in der Flussgebietseinheit
	1.1.4 Beschreibung der Oberflächenwasserkörpertypen innerhalb der Flussgebietseinheit
	1.1.5 Feststellung der Referenzbedingungen für die Oberflächenwasserkörpertypen in Wallonien
19	<b>1.2 GRUNDWASSER</b>
	1.2.1 Karte mit der Lage und den Grenzen der Wasserkörper
22	<b>2 ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN BELASTUNGEN UND AUSWIRKUNGEN MENSCHLICHER TÄTIGKEITEN AUF DEN ZUSTAND DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER UND DES GRUNDWASSERS</b>
22	<b>2.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER</b>
	2.1.1 Flächennutzung (COSW/2008)
	2.1.2 Bevölkerung (INS/2006)
	2.1.3 Sanierungsverfahren (SPGE/2008)
	2.1.4 Landwirtschaft (SIGEC/SANITEL/2007)
	2.1.5 Industrie (DGARNE/2005)
	2.1.6 Tourismus (OWT/2003)
	2.1.7 Sonstige Belastungen
	2.1.8 Zusammenfassung der Belastungen
	2.1.9 Schätzung des Anteils der verschiedenen Sektoren an den Belastungen (Simulation mit Hilfe des Pégase-Modells: 2008)
30	<b>2.2 GRUNDWASSER</b>
	2.2.1 Punktuelle Belastung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers
	2.2.2 Diffuse Belastungen des qualitativen Zustands des Grundwassers
	2.2.3 Belastung des mengenmäßigen Zustands des Grundwassers
	2.2.4 Gefährdung des Grundwassers

46	<b>3 ANGABE UND KARTEN DER SCHUTZGEBIETE</b>
46	3.1 GEBIETE, DIE FÜR DIE ENTNAHME VON WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH AUSGEWIESEN WURDEN
49	3.2 GEBIETE, DIE ZUM SCHUTZ WIRTSCHAFTLICH BEDEUTENDER AQUATISCHER ARTEN AUSGEWIESEN WURDEN
49	3.3 WASSERKÖRPER, DIE ALS ERHOLUNGSGEWÄSSER AUSGEWIESEN WURDEN, EINSCHLIESSLICH BADEGEBIETE
51	3.4 HINSICHTLICH DER NÄHRSTOFFE EMPFINDLICHE GEBIETE (GEFÄHRDETE GEBIETE, EMPFINDLICHE GEBIETE)
	3.4.1 Empfindliche Gebiete
	3.4.2 Gefährdete Gebiete
52	3.5 GEBIETE, DIE FÜR DEN SCHUTZ VON LEBENSÄUMEN ODER ARTEN AUSGEWIESEN WURDEN
	3.5.1 NATURA 2000-Gebiete
	3.5.2 International bedeutsame Feuchtgebiete: «RAMSAR»
	3.5.3 Fischgewässerzonen
58	<b>4 ÜBERWACHUNGSNETZE</b>
58	4.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER
	4.1.1 Einführung
	4.1.2 Die Messstellen in 2011
	4.1.3 Lage der Messstellen
	4.1.4 Ergebnisse – Zustand der Oberflächenwasserkörper in 2008
64	4.2 GRUNDWASSER
	4.2.1 Einführung
	4.2.2 Die Messstellen
	4.2.3 Lage der Messstellen
	4.2.4 Ergebnisse – Zustand der Grundwasserkörper in 2008
70	<b>5 UMWELTZIELE</b>
70	5.1 OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER
	5.1.1 Die Bestimmung und Bewertung des Zustands von Gewässern
	5.1.2 Liste der Umweltziele
73	5.2 GRUNDWASSER
	5.2.1 Definition des guten Zustands
	5.2.2 Chemischer Zustand
	5.2.3 Mengenmäßiger Zustand
	5.2.4 Liste der Umweltziele
76	5.3 SCHUTZGEBIETE
	5.3.1 Wasserkörper, die als Erholungsgewässer ausgewiesen wurden, einschließlich Badegebiete
	5.3.2 Gebiete, die für den Schutz von Lebensräumen oder Arten ausgewiesen wurden
80	<b>6 ZUSAMMENFASSUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN ANALYSE DER WASSERNUTZUNG</b>
80	6.1 EINFÜHRUNG
80	6.2 GRUNDSATZ DER KOSTENDECKUNG
	6.2.1 Einführung
	6.2.2 Definition der Wirtschaftssektoren
	6.2.3 Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen

	6.2.4 Die Deckung der Kosten der öffentlichen Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung
	6.2.5 Die Kostendeckungsrate der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung
98	<b>6.3 WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE DES MASSNAHMENPROGRAMMS</b>
	6.3.1 Einführung
	6.3.2 Das Maßnahmenprogramm des ersten Bewirtschaftungsplans
	6.3.3 Die Modalitäten der Finanzierung des ersten Bewirtschaftungsplans
	6.3.4 Analyse der «unverhältnismäßigen» Kosten
	6.3.5 Bewertung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms auf die Wirtschaftssektoren
	6.3.6 «Kosten-Nutzen-Analyse»
	6.3.7 Die Umweltwirksamkeit des Maßnahmenprogramms
	6.3.8 Vorschläge für eine Befreiung: Begründungen:
	6.3.9 Schlussfolgerungen
108	<b>7 ZUSAMMENFASSUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS</b>
108	7.1 EINFÜHRUNG
110	7.2 DAS MASSNAHMENPROGRAMM
110	7.3 DIE KOSTEN DES MASSNAHMENPROGRAMMS 2010/2015
111	7.4 ANALYSE DES MASSNAHMENPROGRAMMS NACH THEMATIK
111	7.5 DECKUNG DER KOSTEN
	7.5.1 Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten
	7.5.2 Modalitäten für die Umsetzung des Grundsatzes der Kostendeckung
	7.5.3 Zusammenfassung
118	7.6 KOLLEKTIVE ABWASSERREINIGUNG
	7.6.1 Einführung
	7.6.2 Beschreibung der Thematik «kollektive Reinigung»
	7.6.3 Maßnahmenprogramm 2010/2015
124	7.7 AUTONOME ABWASSERREINIGUNG
	7.7.1 Beschreibung der Thematik
	7.7.2 Maßnahmenprogramm 2010/2015
126	7.8 INDUSTRIE
	7.8.1 Alle Industriebetriebe
	7.8.2 IPPC
132	7.9 LANDWIRTSCHAFT
	7.9.1 Nährstoffzuflüsse
	7.9.2 Erosion
	7.9.3 Landwirtschaftliche Pestizide
	7.9.4 Agrarumweltmaßnahmen
	7.9.5 Organische Stoffe außerhalb der Landwirtschaft
140	7.10 PESTIZIDE FÜR NICHTLANDWIRTSCHAFTLICHE ZWECKE UND GIFTIGE ABFÄLLE
142	7.11 GESCHÜTZTE GEBIETE
	7.11.1 Gefährdete Gebiete
	7.11.2 Empfindliche Gebiete
	7.11.3 Natura 2000-Gebiete
	7.11.4 Schutzgebiete für die Wassergewinnung
	7.11.5 Badegebiete

145	<b>7.12 ENTNAHME, HOCHWASSER, NIEDRIGWASSER</b>
	7.12.1 Entnahme
	7.12.2 Niedrigwasser
	7.12.3 Hochwasser und Überschwemmungen
150	<b>7.13 VERSCHMUTZUNGSUNFÄLLE UND HISTORISCHE VERSCHMUTZUNGEN</b>
	7.13.1 Verschmutzungsunfälle
	7.13.2 Verschmutzte Standorte
	7.13.3 Sedimente
153	<b>7.14 ERHOLUNGSAKTIVITÄTEN</b>
	7.14.1 Angeln
154	<b>7.15 HYDROMORPHOLOGIE</b>
	7.15.1 Verwaltung und Pflege der Wasserläufe
	7.15.2 Ökologische Kontinuität der Wasserläufe
158	<b>8 VERZEICHNIS DER SONSTIGEN PROGRAMME UND BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE IN BEZUG AUF WASSER</b>
158	<b>8.1 VERZEICHNIS DER PLÄNE</b>
	8.1.1 Plan Marshall 2.vert
	8.1.2 Aktionspläne der wallonischen Strategie für nachhaltige Entwicklung
	8.1.3 Plan Air Climat (Luft-Klima-Plan)
	8.1.4 Wallonischer Abfallplan - 2010
	8.1.5 PLUIES-Plan
	8.1.6 Die Abwasserreinigungspläne pro Teileinzugsgebiet (PASH)
	8.1.7 Entwicklungsplan des regionalen Raumes (SDER)
	8.1.8 Sektorenpläne
	8.1.9 Städtische Naturentwicklungspläne
	8.1.10 Kommunale Instrumente für Raumordnung
	8.1.11 Bewirtschaftungspläne für Naturparks
	8.1.12 Nationale Strategie für die biologische Vielfalt
	8.1.13 Fischbewirtschaftungsplan
165	<b>8.2 VERZEICHNIS DER PROGRAMME</b>
	8.2.1 Wallonisches Programm für ländliche Entwicklung
	8.2.2 Föderales Programm zur Reduzierung der Pestizide und Biozide in der Landwirtschaft
	8.2.3 Agrarumweltmaßnahmen
	8.2.4 Unterstützung des ökologischen Landbaus
	8.2.5 Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft
	8.2.6 Konditionalität der landwirtschaftlichen Direktbeihilfen (Reform der GAP)
	8.2.7 Investitionsprogramme der Öffentlichen Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung (SPGE)
	8.2.8 Natura-Programme 2000
	8.2.9 LIFE-Nature-Programme
	8.2.10 Aktionsprogramme der Flussverträge
170	<b>9 ZUSAMMENFASSUNG DER MASSNAHMEN ZUR INFORMATION UND ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT, IHRE ERGEBNISSE UND DIE ÄNDERUNGEN AM PLAN</b>
170	<b>9.1 ERSTE ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (2006)</b>
	9.1.1 Organisation der ersten öffentlichen Anhörung
	9.1.2 Arten der Beteiligung an der öffentlichen Untersuchung

	9.1.3 Dokumente
	9.1.4 Kommunikationsmittel
	9.1.5 Eingesetzte Mittel für den Versand der schriftlichen Fragen auf den Dokumenten
	9.1.6 Zielgruppen
	9.1.7 Partner
	9.1.8 Ergebnisse
	9.1.9 Einige Zahlen
	9.1.10 Anordnung der Verteilungskanäle nach ihrer Wirksamkeit
	9.1.11 Grenzüberschreitende Koordination
	9.1.12 Neue wichtige Fragen, die ermittelt wurden
176	<b>9.2 ZWEITE ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (2008-2009)</b>
	9.2.1 Erste Phase: Anhörung in 2008 zu den Entwürfen der Maßnahmen-Typen
	9.2.2 Zweite offizielle Phase: Öffentliche Untersuchung des Bewirtschaftungsplans, organisiert in Übereinstimmung mit dem Umweltgesetzbuch
182	<b>10 LISTE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN</b>
183	10.1 NAME UND ADRESSE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE
184	10.2 GEOGRAPHISCHES GEBIET DER FLUSSGEBIETSEINHEIT
185	10.3 RECHTLICHER STATUS DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE
186	10.4 ZUSTÄNDIGKEITEN
187	10.5 MITGLIEDER
187	10.6 INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN
188	<b>11 KONTAKTSTELLEN UND VERFAHREN FÜR DIE BEREITSTELLUNG DES REFERENZMATERIALS</b>
188	11.1 KONTAKTSTELLEN
189	11.2 VERFAHREN FÜR DEN ERHALT VON REFERENZDOKUMENTEN UND INFORMATIONEN
190	<b>12 ANHÄNGE</b>
190	12.1 ANHANG 1: BESCHREIBUNG DER BADEGEBIETE UND ZONEN, DIE STROMAUFWÄRTS ZU DIESEN BADEGEBIETEN LIEGEN
191	12.2 ANHANG 2: BESTIMMUNG UND BEWERTUNG DER QUALITÄT DER BADEGEWÄSSER
192	12.3 ANHANG 3: GESCHICHTE DER QUALITÄT DER BADEGEWÄSSER FÜR DIE LETZTEN SECHS JAHRE
194	<b>13 INDEX DER TABELLEN UND ABBILDUNGEN.</b>
200	<b>14 GLOSSAR</b>

# EINLEITUNG

Das vorliegende Dokument mit dem Titel «Internationale Flussgebietseinheit Rhein: Entwurf des Bewirtschaftungsplans für Wallonien» bildet den Beitrag Walloniens zur Analyse der Merkmale, zur Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und zur wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung in der internationalen Flussgebietseinheit Rhein sowie zur Ausarbeitung eines Bewirtschaftungsplans in Übereinstimmung mit den Verpflichtungen aus der Richtlinie 2000/60/EG und den technischen Spezifikationen in ihren Anhängen.

Dieses Dokument enthält zudem ein Verzeichnis der Schutzgebiete gemäß den in Artikel 6 und Artikel 7 der Richtlinie 2000/60/EG und in Anhang IV genannten Spezifikationen.

Genauere Angaben und weitere Einzelheiten bezüglich der in diesem Dokument enthaltenen Informationen finden sich in den Datenblättern für die einzelnen Grundwasserkörper sowie im Erklärungstext zu den Grundwasserkörper-Datenblättern unter folgender Internet-Adresse:

<http://spw.wallonie.be/EG-WRRL/spip.php?rubrique67>

Die Struktur dieses Dokuments entspricht den im Leitfaden der Europäischen Kommission zur «Berichterstattung» oder europäischen Berichterstattung der Mitgliedstaaten festgelegten Vorgaben. Das Dokument setzt sich aus elf Kapiteln zusammen.

## KAPITEL

1. Allgemeine Beschreibung der Merkmale der Flussgebietseinheit
2. Zusammenfassung der wichtigsten Belastungen und Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers
3. Angabe und Karten der Schutzgebiete
4. Überwachungsnetze
5. Liste der Umweltziele für Oberflächengewässer, Grundwasser und Schutzgebiete
6. Zusammenfassung der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung
7. Zusammenfassung der vorgeschlagenen Maßnahmenprogramme
8. Verzeichnis der sonstigen Programme und Bewirtschaftungspläne in Bezug auf Wasser
9. Zusammenfassung der Maßnahmen zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit
10. Liste der zuständigen Behörden
11. Kontaktstellen und Verfahren für die Bereitstellung des Referenzmaterials

## ANHÄNGE

- 1\_ Beschreibung der Badegebiete und Zonen, die stromaufwärts zu diesen Badegebieten liegen
- 2\_ Bestimmung und Bewertung der Qualität der Badegebiete
- 3\_ Geschichte der Qualität der Badegebiete

## BEGLEITDOKUMENTE

- 1\_ Integrierte Bestandsaufnahme
- 2\_ Erläuternde Darstellung der Maßnahmen
- 3\_ Erläuterung zur Berechnung der Kosten der Maßnahmen
- 4\_ Rechtsvorschriften für die vorgestellten Maßnahmen
- 5\_ Glossar und Liste der Abkürzungen und Akronyme
- 6\_ Leitfaden für die Bereitstellung von Referenzmaterial
- 7\_ Definition des Zustands der Oberflächenwasserkörper (Normen)

# 1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER MERKMALE DER FLUSSGEBIETSEINHEIT

In diesem Kapitel wird ermöglicht, den Rahmen für den vorliegenden Bewirtschaftungsplan abzustecken, indem die wichtigsten Merkmale des Flusseinzugsgebiets Rhein in Wallonien beschrieben werden.

Diese Elemente sind unabdingliche Voraussetzung für das bessere Verständnis der Belastungen und Herausforderungen, mit denen dieses Einzugsgebiet konfrontiert ist, und damit für das bessere Verständnis der Lösungsvorschläge, um die abgesteckten ökologischen Ziele zu erreichen.

NAME DER INTERNATIONALEN FLUSSGEBIETSEINHEIT: Rhein.

NAME DES REGIONALEN TEILEINZUGS GEBIETS: Mosel.

FLÄCHE IN WALLONIEN: 767,4 km<sup>2</sup>.

ANGRENZENDE INTERNATIONALE FLUSSGEBIETSEINHEIT: Maas.



Foto : Die Wiltz - Nicolas Mayon

## 1.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

### 1.1.1 OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER UND IHRE MERKMALE

Von den 354 Oberflächenwasserkörpern (WK) in Wallonien gehören 16 zur Flussgebietseinheit Rhein. Tabelle 1 enthält eine Liste dieser Wasserkörper.

Code	Name	Kategorie	Grenz-überschreitende Wasserkörper	Klassifizierung
ML01R	Our stromaufwärts	Fluss	Ja	natürlich
ML02R	Eiterbach	Fluss	Nein	natürlich
ML03R	Braunlauf stromaufwärts	Fluss	Nein	natürlich
ML04R	Braunlauf stromabwärts	Fluss	Nein	natürlich
ML05R	Ulf	Fluss	Nein	natürlich
ML06R	Our stromabwärts	Fluss	Ja	natürlich
ML07R	Wiltz	Fluss	Ja	natürlich

ML08R	Sûre stromaufwärts	Fluss	Nein	natürlich
ML09R	Strange	Fluss	Nein	natürlich
ML10R	Basseille	Fluss	Nein	natürlich
ML11R	Surbach	Fluss	Ja	natürlich
ML12R	Sûre stromabwärts	Fluss	Ja	natürlich
ML13R	Attert stromaufwärts	Fluss	Nein	natürlich
ML14R	Nothomberbach	Fluss	Ja	natürlich
ML15R	Attert stromabwärts	Fluss	Ja	natürlich
ML16R	Eisch	Fluss	Ja	natürlich

Tabelle 1. Liste der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).

### 1.1.2 KARTIERUNG DER LAGE UND GRENZEN DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER IN DER FLUSSGEBIETSEINHEIT



### 1.1.3 KARTIERUNG DER ÖKOREGIONEN IN DER FLUSSGEBIETSEINHEIT



### 1.1.4 BESCHREIBUNG DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPERTYPEN INNERHALB DER FLUSSGEBIETSEINHEIT

In Übereinstimmung mit der Methodik B des Anhangs II der Richtlinie 2000/60/EG (Rahmenrichtlinie über das Wasser - WRRL), die demnächst in das Wassergesetzbuch übernommen werden wird, hat Wallonien die folgenden Deskriptoren zur Beschreibung der Oberflächenwasserkörpertypen «Flüsse» angewendet:

#### NATURRÄUME

Die Naturräume werden auf regionaler Ebene auf der Grundlage von **Ökogeieten** festgelegt<sup>1</sup>. Diese sind mit einer Vielzahl von ökologischen und insbesondere von klimatischen (Temperaturprofil, Strahlung, Wasserzufuhr usw.) sowie geomorphologischen Faktoren ausgestattet.

Diese Gebiete lassen sich wie folgt in fünf naturräumliche Regionen oder Ökogeieten zusammenfassen:

multiples du milieu, principalement du climat (régime thermique, rayonnement, disponibilité en eau, etc.) et de la géomorphologie. Ces territoires peuvent être regroupés en cinq Régions naturelles ou écorégions comme suit :

<sup>1</sup> in Delvaux J. & Galoux A. (1962) – Les Territoires écologiques de Sud-Est belge. Centre d'Écologie générale; Trav. hors série: Surveys écologiques régionaux, Band 2, 311 S.

Naturräume	Ökogeiete
Die Ardennen	Atlantische Ardennen und Ardennen-Becken Östliche und mittlere Ardennen Südarkennen Westardennen Thiérarchie Obere Täler der Semois und Attert Famenne-Fagne Hochardennen Obere Täler der maasländischen Zuflüsse
Belgisch-Lothringen	Gebiete um Ethe und Messancy Gebiete um Florenville
Die Famenne	Moselgebiete Famenne Fagne Caestienne
Der Condroz	Atlantische Fagne Atlantische Caestienne Condroz und östlicher Condroz Maasland
Lehmgegend	Marlagne und Condroz-Ardennen Sambre-Condroz Weserland Untere und mittlere Täler des maasländischen Beckens Herver Land Sambreland Scheldeländische Ebenen und Täler Haspengau Brabanter Haspengau Hesbignon Hesbigno-Brabançon

Tabelle 2: Liste der Naturräume und ökologischen Gebiete

## GRÖSSE DES WASSEREINZUGSGEBIETS

Die für die Einteilung des Wassereinzugsgebietes verwendeten Größenklassen lauten:

Klein	→	< 100 km <sup>2</sup>	→	Bäche
Mittel	→	≥ 100 bis 1000 km <sup>2</sup>	→	Flüsse
Groß	→	≥ 1000 bis 10000 km <sup>2</sup>	→	Große Flüsse
Sehr groß	→	≥ 10000 km <sup>2</sup>	→	Sehr große Flüsse

## WASSERGEFÄLLE

Dieser Deskriptor wurde als optionaler Deskriptor im Sinne von Anhang II der Richtlinie 2000/60/EG hinzugefügt. Er berücksichtigt zudem das «mittlere Gefälle des Wasserlaufs» sowie die ökologischen Merkmale des Wasserlaufs.

Die verwendeten Klassen für die Gefälle lauten:

Leichtes Wassergefälle	→	< 0,5 ‰
Mittleres Wassergefälle	→	≥ 0,5 ‰ bis 7,5 ‰
Starkes Wassergefälle	→	≥ 7,5 ‰

Durch die Verknüpfung dieser drei Deskriptoren erhält man **60 theoretische Typen von verschiedenen Oberflächenwasserkörpern** für die Flüsse. Bestimmte Typen kommen in Wallonien nicht vor.

Die Oberflächenwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein können wie folgt beschrieben werden:

Typologie	Code des Wasserkörpers
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML01R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML02R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML03R
Bach in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	ML04R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML05R
Fluss in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	ML06R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML07R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML08R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML09R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML10R
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	ML11R
Fluss in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	ML12R
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem starken Gefälle	ML13R
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem starken Gefälle	ML14R
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem mittleren Gefälle	ML15R
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem mittleren Gefälle	ML16R

Tabelle 3: Typologie der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).



## 1.1.5 FESTSTELLUNG DER REFERENZBEDINGUNGEN FÜR DIE OBERFLÄCHENWASSERKÖRPERTYPEN IN WALLONIEN

### 1.1.5.1 EINFÜHRUNG

In Bezug auf die biologischen Referenzbedingungen verpflichtet die Wasserrahmenrichtlinie die Mitgliedstaaten zur Einrichtung eines Referenznetzes. Sowohl in Wallonien wie auch in den anderen europäischen Staaten ist die Einrichtung eines solchen Netzes von Referenzstandorten noch immer nicht ganz abgeschlossen. Seit Beginn der Umsetzung dieser Rahmenrichtlinie und insbesondere der Veröffentlichung des ersten Leitfadens für die Referenzbedingungen (Leitlinien zur Umsetzung der Interkalibrierungsergebnisse in die nationalen Einstufungssysteme und zur Ableitung von Referenzbedingungen, 2007) haben sich die Definition von «Referenzstandort» sowie die Auswahlkriterien für diese Standorte verändert. Bei der Interkalibrierung (zur Angleichung der Referenz- und Grenzwerte des guten Zustands zwischen den Mitgliedstaaten) hat sich der Begriff Referenzstandort angesichts der Gegebenheiten des Gebietes gewandelt. Am Anfang entsprach die Definition des Referenzstandortes der von Standorten, die frei von Belastungen durch den Menschen sind, die klare Anforderungen im Hinblick auf den Flächenverbrauch oder die physikalisch-chemischen Eigenschaften und chemischen Merkmale des Wassers erfüllen. Angesichts der Schwierigkeit, solche Standorte wegen der dichten Besiedlung in den Mitgliedstaaten anzutreffen, entspricht der Begriff des Referenzstandortes heute dem der Standorte mit geringen Störungen oder dem der Standorte, für die die biologischen Indikatoren einen sehr guten Zustand ermittelt haben.

Die Bedingungen, die die Standorte erfüllen müssen, sind weiter unten zusammengefasst.

1. Merkmale der Belastungen durch den Menschen:
  - a) jede Belastung, die Folge menschlicher Tätigkeiten ist und welche die hydromorphologischen oder physikalisch-chemischen Bedingungen an den Referenzstandorten beeinträchtigen könnte, muss von niedriger Intensität sein oder so kontrolliert werden, dass sie lediglich eine geringe oder gar keine Störung verursacht;
  - b) jede Belastung, die die Durchgängigkeit für die Fauna am oder über den Standort beeinträchtigt, darf sich nur im gleichen Maße wie die natürlich bedingten Schwankungen auf diese Durchgängigkeit auswirken;
  - c) die Standorte, die wie die oben beschriebenen Standorte sehr hohen Belastungen als Folge menschlicher Tätigkeiten ausgesetzt sind, können dennoch als Referenzstandorte dienen, wenn die jeweiligen biologischen Komponenten nicht von dieser großen Störung beeinträchtigt werden.
2. Für die Aufnahme eines Standortes in das Referenznetz müssen die Mitgliedstaaten (auf der Grundlage standardisierter Methoden und nach Verfahren, die die Qualität gewährleisten):
  - a) ein geeignetes Überwachungsprotokoll für die Identifizierung und zahlenmäßige Erfassung der Belastungen erstellen;
  - b) eine Prüfung der bei der Überwachung eines solchen Standortes gesammelten biologischen Daten durchführen, um zu gewährleisten, dass die Grenzwerte nicht überschritten werden.
3. Das Referenznetz muss eine ausreichende Anzahl von Standorten umfassen, um zu gewährleisten, dass relevante Informationen über die Referenzwerte, die insbesondere bei der Überwachung verwendet werden, geliefert werden.
4. Sollte ein Mitgliedstaat in seinem Gebiet nicht über eine ausreichende Anzahl von Referenzstandorten verfügen, kann er die von einem Nachbarstaat bereitgestellten Informationen benutzen, sofern sich diese Informationen auf einen Wasserkörpertyp mit vergleichbaren Bedingungen beziehen.
5. Der Mitgliedstaat muss die Referenzbedingungen bei der Aktualisierung der Daten mit Informationen über die Merkmale der Flussgebietseinheiten noch einmal überprüfen und gegebenenfalls revidieren (Einbeziehung von besseren Informationen über Belastungen, von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf die Komponenten der ökologischen Diagnose, von besseren Informationen über die langfristigen Veränderungen der biologischen Qualität an den Referenzstandorten sowie die Einbeziehung von zusätzlichen Referenzstandorten).

### 1.1.5.2 ANWENDUNG IN WALLONIEN

Abgesehen von einigen Ausnahmen hat Wallonien die ursprünglich geforderten Kriterien für den Flächenverbrauch bislang nicht erfüllt. Im Allgemeinen überschreitet die Ausdehnung der Siedlungsgebiete mit 0,8 % den erlaubten Höchstwert von 0,4 % bei weitem (PEGASE-Studie). Im Hinblick auf die physikalisch-chemischen Parameter erfüllen nur wenige Standorte die erforderlichen Referenzkriterien. Gleiches gilt für die Wasserläufe in den Ardennen. Daher wurde beschlossen, ein Netz von Standorten mit «geringen Störungen» oder von Standorten «mit hohem biologischen Wert» auf der Grundlage der hiernach beschriebenen drei Phasen zu schaffen.

**PHASE 1:** Prüfung der Standorte des Überwachungsnetzes, die sich in natürlichen Wasserkörpern befinden und welche die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Belastungskriterien erfüllen.

**PHASE 2:** Auswahl der Standorte, die sich in den Wasserkörpern befinden und keinem Gesamtrisiko ausgesetzt sind (ökologisch und chemisch, außer PAK).

**PHASE 3:** Auswahl der für alle Indikatoren geeignetsten Standorte für alle in Wallonien vorkommenden Typen.

*Hinweis:*

- bei der Auswahl der Standorte mit einer sehr hohen biologischen und physikalisch-chemischen Qualität handelt es sich nur um einige Wasserkörper des Netzes;
- die Referenzwerte und die Referenzstandorte für die Makroinvertebrate nördlich des Tals Sambre-und-Maas wurden anhand historischer Daten festgelegt (Vanden Bossche et al., unveröffentlichte Ausgabe).

### Phase 1: Auswahlkriterien für die Standorte in natürlichen Wasserkörpern

Die in einer ersten Annäherung festgelegten Parameter berücksichtigen die Bodennutzung, die potenziellen Verschmutzungsquellen, die Merkmale des Flussgebiets, die hydromorphologischen Veränderungen, die biologischen Belastungen (z. B. invasive Arten), die menschlichen Tätigkeiten usw.

Die für diese Parameter geltenden Werte und Kriterien sind in der nachfolgenden Tabelle kurz zusammengefasst.

Parameter für die Belastung als Folge menschlicher Tätigkeiten	Vorgeschlagene Werte und Kriterien in Wallonien
<b>1. Bodennutzung im Einzugsgebiet stromaufwärts</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siedlungs- und Industriegebiete, Verbindungswege, Steinbrüche ...</li> <li>• Gebiete mit intensiver landwirtschaftlicher Tätigkeit:</li> <li>• Waldflächen, die sich aus nicht einheimischen Baumarten zusammensetzen (vor allem Nadelbäume)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- &lt; 4 % des Einzugsgebietes südlich des Tals Sambre und Maas;</li> <li>- zwischen 3 und 5 % des Einzugsgebietes nördlich des Tals Sambre und Maas.</li> <li>- &lt; 20 % des Einzugsgebietes südlich des Tals Sambre und Maas;</li> <li>- zwischen 20 und 50 % des Einzugsgebietes nördlich des Tals Sambre und Maas, ohne wesentliche Erosion.</li> <li>Auswirkung, die nur im Falle einer nachgewiesenen Säurebildung berücksichtigt wird.</li> </ul>
<b>2. Rinderdichte im Einzugsgebiet stromaufwärts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 1,5 GVE/ha/Gesamtzahl der Rinder im Einzugsgebiet stromaufwärts.</li> </ul>
<b>3. Vorhandensein und Funktion von Flussbänken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorhandensein einer natürlichen Flussvegetation</li> <li>• Laterale Kontinuität zwischen Fluss und Flussgebiet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>An mehr als 50 % des Referenzstandortes und über eine Breite von mindestens 6 m</li> <li>Keine oder wenige Unterbrechungen der lateralen Kontinuität</li> </ul>
<b>4. Hydromorphologische Belastungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Grad der direkten morphologischen Veränderung (künstliche Strukturen für Ufer und Flussbett, Profil der Ufer, laterale Konnektivität) muss mit der Anpassungsfähigkeit des Ökosystems im Einklang stehen und eine Quote für die Artenvielfalt und Qualität der ökologischen Funktionsweise entsprechend den nicht veränderten Wasserkörpern (natürliche Wasserkörper) abdecken. Für den gesamten Wasserkörper gilt, dass die Parameter in Bezug auf die Windung, die Merkmale der Ufer, die Verbindungen mit den Grundwasserkörpern, die Wasserströmung oder in Bezug auf die Qualität der Flussbänke nicht wesentlich schlechter werden dürfen.</li> <li>• In Bezug auf die Längskontinuität des Wasserlaufs darf diese die Bewegungsfreiheit der Fischfauna nicht beeinträchtigen und an folgenden Abschnitten keine großen Hindernisse darstellen:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 km bei Bächen und kleinen Flüssen (Größe des Einzugsgebiets &lt; 100km<sup>2</sup>)</li> <li>- 5 km bei mittleren bis großen Flüssen (Größe des Einzugsgebiets zwischen 100 und 1000 km<sup>2</sup>)</li> <li>- 10 km bei großen und sehr großen Flüssen (Größe des Einzugsgebiets &gt; 1000 km<sup>2</sup>)</li> </ul> </li> <li>• In Bezug auf Verschlammung: Die Referenzstandorte dürfen keine erheblichen Verschlammungen aufweisen und müssen ihre natürlichen Substrate behalten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merkmale der natürlichen Wasserkörper mit einem hydromorphologischen Index (QUALPHY-Methode) von mehr als 40 des gesamten Wasserkörpers oder des erfassten Abschnitts.</li> <li>Hydromorphologische Beschreibung</li> </ul>

Parameter für die Belastung als Folge menschlicher Tätigkeiten	Vorgeschlagene Werte und Kriterien in Wallonien
<b>5. Biologische Belastungen</b> Invasive Arten: Das Vorkommen von invasiven Arten darf die normale Entwicklung der einheimischen Arten nicht beeinträchtigen.	Stellungnahme des Sachverständigen.
<b>6. Fischerei und Aquakultur</b> Die Fischkultur muss im Einklang mit dem Erhalt der Struktur, der Vielfalt und der Funktionalität des Ökosystems stehen.	Am Referenzstandort darf es keine Aquakultur im direkten Zusammenhang mit dem Fluss geben.
<b>7. Physikalisch-chemische Qualität des Wassers</b> • Verschmutzungsquellen für maßgebliche Komponenten der physikalisch-chemischen Qualität des Wassers: Diese dürfen keine signifikante Auswirkung auf die normale Entwicklung der lokalen Fauna und Flora haben. Diese Bedingungen werden im Allgemeinen in den weniger industrialisierten Regionen erfüllt.  • Synthetische Schadstoffe: Die in Anhang IX und X der Rahmenrichtlinie genannten Schadstoffe dürfen nicht in einer höheren Konzentration als die von Wallonien festgelegten Normen vorkommen und dürfen zudem auf keinen Fall eine Störung der biologischen Komponenten verursachen.	Durch SEQ-Eau oder Erlass der Wallonischen Regierung vom 12.09.2002 festgelegte Qualitätsnormen.  Durch Erlass der Wallonischen Regierung vom 12.09.2002 festgelegte Qualitätsnormen. Wenn zwei Schadstoffe die zulässigen Grenzwerte überschreiten, kann der Standort nicht als Referenzstandort dienen.

**Tabelle 4:** Parameter für die Belastung als Folge menschlicher Tätigkeiten und Anwendung in Wallonien

### Phase 2: Analyse der Risiken für die Wasserkörper

An den Standorten, die auf der Grundlage der Kriterien für die Belastung als Folge menschlicher Tätigkeiten ausgewählt wurden, wird jedes Jahr eine Risikoanalyse durchgeführt, um den aktuellen Zustand der Oberflächenwasserkörper zu ermitteln. So wurden aus einer Auswahl von 87 Standorten auf Grundlage der Risikoanalyse des Jahres 2008 diejenigen Standorte ausgewählt, die für jeden biologischen Indikator die höchsten Werte aufweisen.

### Phase 3: Referenzstandorte und Flüsse in Wallonien

Die Anwendung dieser Auswahlkriterien auf die Wasserläufe in Wallonien und insbesondere auf die untersuchten Standorte im derzeitigen Überwachungsnetz zeigt, dass die Wasserläufe nördlich des Tals Sambre und Maas die Referenzbedingungen in den meisten Fällen nicht erfüllen. Die Einrichtung eines «Referenz»-Netzes, oder vielmehr eines Netzes von «weniger gestörten Standorten», ist in Wallonien noch immer nicht abgeschlossen.

Zurzeit gibt es 87 Standorte (darunter 20 unsichere Standorte aufgrund unsicherer Informationen über das chemische Risiko), die zu den 69 Wasserkörpern gehören, welche den 14 der 25 in Wallonien festgelegten Typen von Wasserläufen entsprechen. Diese Standorte wurden auf 64 Wasserläufe in Wallonien verteilt, die zu zehn verschiedenen Teileinzugsgebieten gehören. Die Teileinzugsgebiete der Lesse, der Semois und der Ourthe sind dort besonders stark vertreten. Die Referenzen für die fehlenden Typen müssten in angrenzenden Ländern, die die gleichen geologischen Merkmale aufweisen, oder in historischen Daten gesucht werden. Für die Bäche und Flüsse der Lehmgegend wurden die Referenzstandorte wie bereits oben erwähnt auf der Grundlage historischer Daten ausgewählt.

Typologie der Oberflächenwasserkörper	Anzahl der Referenzstandorte
Bach in den Ardennen mit einem starken Gefälle	35 (43)
Bach in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	5 (6)
Fluss in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	7 (9)
Großer Fluss in den Ardennen mit einem mittleren Gefälle	1
Bach im Condroz mit einem mittleren Gefälle	1 (5)
Bach im Condroz mit einem starken Gefälle	2 (4)
Großer Fluss im Condroz mit einem mittleren Gefälle	1

Bach in der Famenne mit einem starken Gefälle	2
Bach in der Famenne mit einem mittleren Gefälle	1
Großer Fluss in der Famenne mit einem mittleren Gefälle	1
Fluss in der Famenne mit einem mittleren Gefälle	4
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem mittleren Gefälle	1
Bach in Belgisch-Lothringen mit einem starken Gefälle	5 (7)
Bach in Fagnard mit einem starken Gefälle	2 (4)

**Tabelle 5:** Oberflächenwasserkörpertypen und Anzahl der Referenzstandorte. (Hinweis: Bei den Zahlen in Klammern handelt es sich um die Standorte, für die es keine Informationen über das chemische Risiko gibt).

### Referenzbedingungen und biologische Indikatoren

Bei den Referenzstandorten, die zunächst auf der Grundlage der anthropogenen Kriterien ausgewählt wurden, wurden die weiter unten genannten Referenzwerte zur Bewertung der biologischen Qualität einbezogen. Diese Werte der ersten Phase der Durchführung der Interkalibrierung für die verschiedenen Indikatoren wurden mit den Werten der anderen Mitgliedstaaten verglichen, um eine Kohärenz der Ergebnisse zu gewährleisten.

Die Referenzwerte für alle Oberflächenwasserkörpertypen sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Biologischer Indikator	Referenzwert	Code des Oberflächenwasserkörpertyps
Makroinvertebrate (IBGN)	17,5	Riv_01 bis Riv_16, Riv_18
	16	Riv_20 bis Riv_22
	14	Riv_24
Diatomeen (IPS)	16,4	Alle Typen
Fische	24	Alle Typen
Makrophyten (IBMR)	15	Riv_04 bis Riv_07, Riv_24
	10,1	Riv_08, Riv_12, Riv_17, Riv_18, Riv_23
	11	Riv_01 bis Riv_03; Riv_09 bis Riv_11; Riv_13 bis Riv_16
	9,9	Riv_20 bis Riv_22

**Tabelle 6:** Valeur de référence pour chaque indicateur biologique par type de masse d'eau.

## 1.2 GRUNDWASSER

Von den 33 Grundwasserkörpern in Wallonien gehören zwei zur Flussgebietseinheit Rhein. Die nachfolgende Tabelle enthält eine Liste dieser Wasserkörper (Identifikationscode und Name).

Identifikationscode des Wasserkörpers	Name des Wasserkörpers
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) – Flussgebietseinheit Rhein
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken

**Tabelle 7:** Liste der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.

Die Erfassung und Abgrenzung der Grundwasserkörper beruhen auf einer Reihe von Kriterien, die nicht nur die Hydrogeologie berücksichtigen, sondern zudem (insbesondere) die hydrographischen Grenzen. Karte 4 enthält eine Darstellung der Abgrenzung der Grundwasserkörper.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Hauptmerkmale der Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	X-Koordinate des Schwerpunktes	Y-Koordinate des Schwerpunktes	Fläche (km <sup>2</sup> )	Verhältnis p/r zur Fläche des wallonischen Teils der Flussgebiets-einheit (%)	Partner	Grundwasser-abhängige Ökosysteme
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) – Flussgebietseinheit Rhein	256.157	42.188	65	8,5	Luxemburg	Ja
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	259.600	85.586	668	86,9	Luxemburg + Deutschland	Ja
<b>Summe</b>				<b>733</b>	<b>95,3</b>		

**Tabelle 8:** Merkmale der wallonischen Grundwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein.

Die Gesamtfläche der Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein beträgt 733 km<sup>2</sup>, d. h. 95,3% der Fläche der Flussgebietseinheit Rhein in Wallonien. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Grenzen der Wasserleiter nicht systematisch mit den Grenzen der Einzugsgebiete übereinstimmen und dass eine Reihe von wallonischen Wasserkörpern, die zur Flussgebietseinheit Maas gehören, sich über die Grenzen dieser Einzugsgebiete hinaus erstrecken: Dabei handelt es sich um die Wasserkörper RWM091 und RWM093 (diese sind im Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit Maas beschrieben und werden demnach hier nicht behandelt), deren Gesamtfläche von 36 km<sup>2</sup> sich innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein befindet (d. h. 4,7 % der Fläche der Flussgebietseinheit Rhein in der Wallonischen Region).

**Die Kriterien für die Abgrenzung der Grundwasserkörper und die angewandten Methoden setzen das Fehlen eines Grundwasserkörpers voraus, das sich über die regionalen Verwaltungsgrenzen hinaus erstreckt. Die Grenzen der grenzüberschreitenden Wasserkörper entsprechen demnach den Verwaltungsgrenzen, auch wenn die betreffenden Grundwasserleiter eine erhebliche Ausdehnung in die angrenzenden Staaten und Regionen aufweisen. Aus diesem Grund wurden die Begriffe Partnerländer und Partnerregionen eingeführt: Sie werden für jeden grenzüberschreitenden Grundwasserkörper ermittelt und diesem zugeordnet, bei dem der betreffende Grundwasserleiter eine wesentliche Ausdehnung über die Verwaltungsgrenzen hinaus sowie erhebliche hydraulische Änderungen aufweist, die eine gemeinsame Bewirtschaftung der Ressource rechtfertigen. In der obigen Tabelle sind die Partner aufgeführt, die für die verschiedenen Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein ermittelt wurden. Die zwei Grundwasserkörper weisen mindestens einen Partner auf.**

Was die Erfassung von Grundwasserkörpern mit grundwasserabhängigen Ökosystemen betrifft, liegen zum einen sehr wenige Informationen sowohl über die Flussgebietseinheit als auch über den Wasserkörper vor. Zum anderen sind die Kriterien für die Bewertung der Wesentlichkeit der Abhängigkeit des Ökosystems gegenüber den Grundwasserkörpern nicht klar festgelegt. Vor diesem Hintergrund und auf der Grundlage des aktuellen Wissensstandes wurde zunächst davon ausgegangen, dass die beiden Grundwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein wahrscheinlich terrestrische oder grundwasserabhängige Ökosysteme aufweisen. Tatsächlich steht jeder Grundwasserkörper mit mindestens einem Oberflächenwasserkörper hydraulisch in Verbindung.

Die nachfolgende Tabelle gibt die wichtigsten lithostratigraphischen und hydrogeologischen Merkmale der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein wieder. Die Angaben zur vertikalen Position der Grundwasserkörper in dieser Tabelle dienen lediglich zur Information. Gleiches gilt für den in dieser Tabelle aufgeführten – relativen – Begriff des Grundwasserleiters: Hier geht es um die Ermittlung der Grundwasserkörper, in denen eine Vielzahl von unterschiedlichen und signifikanten wasserführenden Schichten zusammengefasst ist.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Wichtigste stratigraphische Einheiten	Hauptlithologie	Porositätstyp	Vertikale Lage	Zusammengefasste Grundwasserleiter	Wasserbezogener Kontext
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) – Flussgebietseinheit Rhein	Unterjura	Kalksandstein, Sand und Lehm	Interstitiale und Risse	1-2	Ja	Frei/gespannt
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	Unterdevon	Sandstein und Sandschiefer	Verändert und rissig	1	Ja	Frei

**Tabelle 9:** Die wichtigsten lithostratigraphischen und hydrogeologischen Merkmale der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.

Vom geologischen Gesichtspunkt aus betrachtet bestehen die Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein aus hydrogeologischen Einheiten, die die geologischen Zeiträume vom Primär und Sekundär umfassen. In der vorigen Tabelle sind die wichtigsten stratigraphischen Einheiten aufgeführt, die den verschiedenen Grundwasserkörpern zugeteilt wurden. Die Berechnung der Gesamtflächen der Grundwasserkörper nach stratigraphischen Einheiten zeigt, dass:

- 91,1 % der Gesamtfläche der Wasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein dem Zeitalter des Primär (Unterdevon) zuzuordnen sind;
- 8,9 % der Gesamtfläche der Wasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein dem Zeitalter des Sekundär (Unterjura) zuzuordnen sind.

Der Flächennutzungsplan für die gesamte Flussgebietseinheit ist auf Karte 5 aufgeführt.

Die Flussgebietseinheit Rhein ist eine ländlich und von Wäldern geprägte Region: Mehr als 90 % ihres Gebietes ist mit Wiesen, Wäldern und Forsten bedeckt. Entlang dem Grundwasserkörper RWR092 wurden die Wald- und Forstflächen zu Gunsten von Saisonkulturen und Wohngebieten verkleinert.

### 1.2.1 KARTE MIT DER LAGE UND DEN GRENZEN DER WASSERKÖRPER



**Name der internationalen Flussgebietseinheit:** Rhein.

**Name des regionalen Teileinzugsgebiets:** Mosel.

**Fläche in Wallonien:** 767,4 km<sup>2</sup>.

**Angrenzende internationale Flussgebietseinheit:** Maas.

**Oberflächengewässer:** Alle 16 OFWK natürlich, hiervon 8 OFWK darüber hinaus grenzüberschreitend.

**Grundwasser:** 2 GWK sind grenzüberschreitend

## 2

## ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN BELASTUNGEN UND AUSWIRKUNGEN MENSCHLICHER TÄTIGKEITEN AUF DEN ZUSTAND DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER UND DES GRUNDWASSERS

Dieses Kapitel widmet sich der ausführlichen Darlegung der Belastungen, denen die Oberflächengewässer und das Grundwasser des Flusseinzugsgebiets Rhein ausgesetzt sind. Es stellt die logische Erweiterung des ersten Kapitels und der beiden folgenden Teile dar, die gemeinsam den beschreibenden Teil des Bewirtschaftungsplans bilden.

Ausführlichere Informationen zu jedem Teileinzugsgebiet sind im Dokument «Bestandsaufnahme nach Teileinzugsgebieten» (Begleitdokument 1) enthalten.



Foto : Die vieh in einen Wasserlaus - CR Vesdre

### 2.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Anmerkung: Die Zusammenfassung der Daten des Teileinzugsgebiets Mosel umfasst auch die Daten der wallonischen Teile der Wassereinzugsgebiete, die sich außerhalb von Wallonien befinden.

#### 2.1.1 FLÄCHENNUTZUNG (COSW/2008)

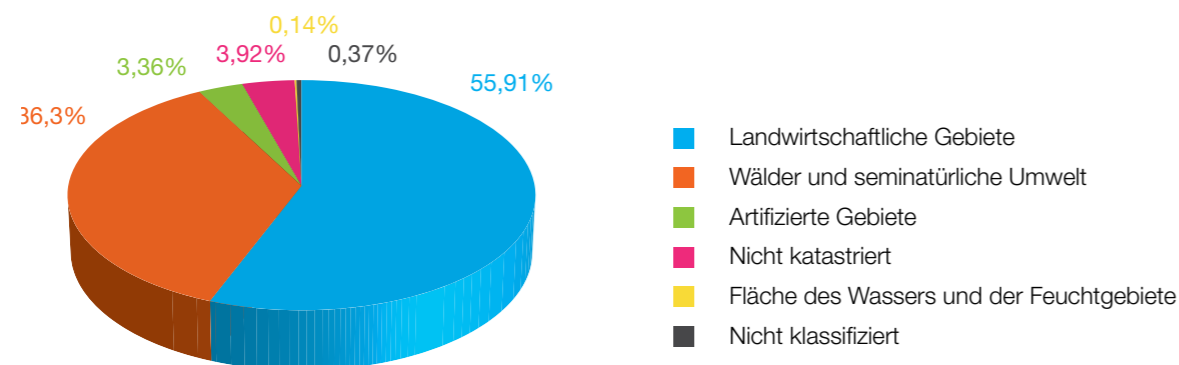


Abbildung 1: Bodennutzung im wallonischen Teil der IFGE Rhein

Im Teileinzugsgebiet Mosel, dem einzigen wallonischen Teileinzugsgebiet, das zur internationalen Flussgebietseinheit Rhein gehört, gibt es überwiegend ländliche, landwirtschaftliche und Forstgebiete (mehr als 90 % des Hoheitsgebietes), mit der Folge

einer geringen Bevölkerungsdichte. Es gibt wenige städtische Gebiete, eine geringe Bevölkerung sowie wenig Industriebetriebe. Dieses Teileinzugsgebiet umfasst 16 Oberflächenwasserkörper «Flüsse». Darüber hinaus sind 72 % der Fläche des Teileinzugsgebietes mit den Wasserkörpern verbunden, die das Wassereinzugsgebiet bilden. Es ist zu beachten, dass der wallonische Teil des Beckens der Sauer zur Speisung der Talsperre von Esch-sur-Sûre beiträgt, das zur Trinkwasserversorgung im Großherzogtum Luxemburg errichtet wurde.

Diese wesentlichen Merkmale wirken sich auf die Art und die Intensität der anthropogenen Belastungen der Umwelt im Allgemeinen und der Oberflächenwasserkörper im Besonderen aus.

#### 2.1.2 BEVÖLKERUNG (INS/2006)

- Einwohnerzahl: 40.895 (1,22 % der Einwohner von Wallonien)
- Bevölkerungsdichte im Teileinzugsgebiet: 54,56 Einw./km<sup>2</sup> (WR: 200,33 Einw./km<sup>2</sup>)

Mit 40.895 Einwohnern und einer Bevölkerungsdichte von 55 Einwohnern pro km<sup>2</sup> gehört das Teileinzugsgebiet Mosel zu den dünnbesiedeltesten Gebieten Walloniens. Nur die Einzugsgebiete der Wasserkörper ML04R, ML07R und ML16R erreichen oder übersteigen eine Bevölkerungsdichte von 100 Einwohnern pro km<sup>2</sup>. Hier konzentrieren sich zudem 48,6 % der Bevölkerung auf 21 % des Gebietes der Wallonischen Region.

Die Belastungen durch die Bevölkerung sind auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- direkte oder indirekte Einleitungen von ungeklärtem Abwasser in die Oberflächengewässer,
- Einleitungen von individuellen Klärsystemen,
- Einleitungen von kollektiven Klärstationen, die zudem Abwässer der Industrie, der Dienstleistungen und des Tourismus erhalten.

#### 2.1.3 SANIERUNGSVERFAHREN (SPGE/2008)

- Anzahl der bestehenden öffentlichen Klärstationen: 12 (Gesamtnennvolumen: 31900 EW)  
Prozentsatz der für die öffentlichen Klärstationen gebauten Abwasserkanäle: 86 %  
+ 7100 EW der Klärstation von Martellange, die sich außerhalb von Wallonien befindet (Luxemburg)
- Anzahl der im Rahmen des Reserveprogramms der SPGE geplanten Klärstationen: 18 (Gesamtnennvolumen: 8950 EW)  
5 Klärstationen, die im Investitionsplan der SPGE 2005-2009 vorgesehen sind (Gesamt-EW: 1650)
- Anteil der Bevölkerung in dem Gebiet, in dem das autonome Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt: 37 %

Wenn die Investitionen in die Abwasserreinigung getätigt sind, wird die kollektive Abwasserreinigung 40.850 EW umfassen, davon 15.000 aus der Industrie und/oder dem Tertiärsektor. Im Hinblick auf die Bevölkerung als Quelle von Verschmutzungen werden auf der Grundlage des Plans für die Abwasserreinigung pro Teileinzugsgebiet (Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique - PASH) 25.600 EW kollektiv gereinigt, während 15.300 EW den Gebieten zugewiesen wurden, in denen das autonome Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt.

Die vier Gemeinden mit mehr als 2.000 EW und die sechs Klärstationen, die ihr Abwasser reinigen (Nennvolumen von insgesamt 34.900 EW), befinden sich in den Einzugsgebieten der Wasserkörper ML04R, ML07R, ML15R, ML16R und außerhalb von Wallonien (öffentliche Klärstation von Martellange). Darüber hinaus sollen 18 Stationen mit einer kleinen Kapazität (< 2.000

EW) gebaut werden. In 2007 haben alle Klärstationen etwa 28.000 EW (mit einem Nennvolumen von insgesamt 31.900 EW) behandelt, wovon 19.000 EW auf die Quelle «Bevölkerung» zurückzuführen waren. Der Rest stammte aus dem Industriesektor (Industriegebiete von Bastogne und Sankt-Vith). In 2007 betrug der durchschnittliche Auslastungsfaktor 93 % für die Stationen von mehr als 2.000 EW und 69 % für die Stationen mit einer kleinen Kapazität.

Es wird davon ausgegangen, dass 46 % des Abwassers der Gesamtbevölkerung des Teileinzugsgebiets (74 % der Bevölkerung in dem Gebiet mit kollektiver Reinigung) von einer kollektiven Klärstation gereinigt werden. Die Einwohner, deren Abwässer nicht behandelt werden, jedoch in einem Gebiet mit kollektiver Reinigung wohnen, das heißt +/- 6.700 Einwohner, befinden sich in den Gebieten mit kollektiver Abwasserreinigung mit weniger als 2.000 EW.

#### 2.1.4 LANDWIRTSCHAFT (SIGEC/SANITEL/2007)

- Gesamte landwirtschaftlich genutzte Fläche (ha): 34430,32 (44,68 % des Teileinzugsgebietes)

Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche:

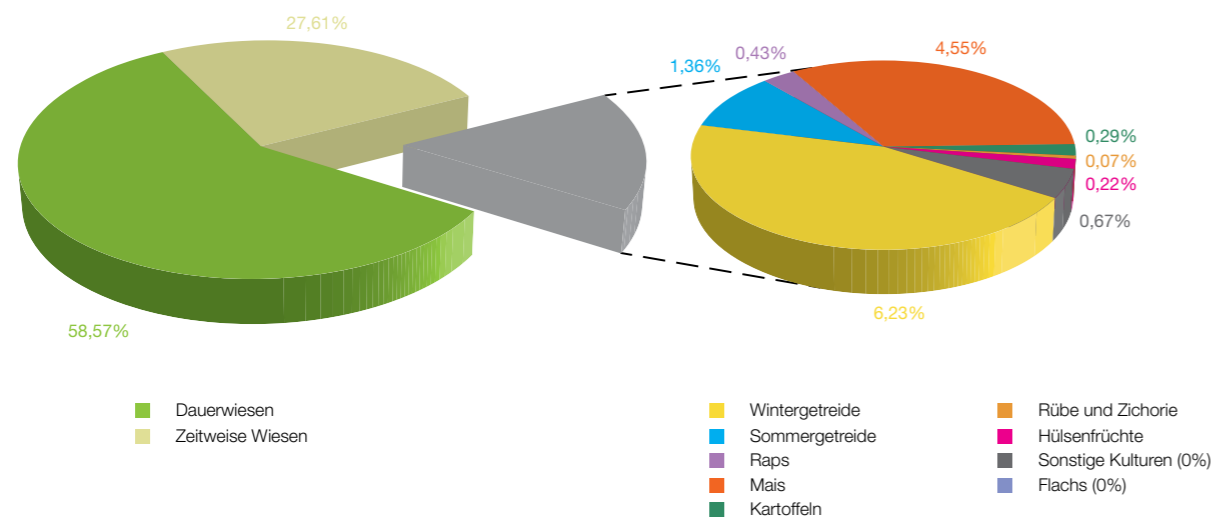


Abbildung 2: Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche im wallonischen Teil der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein

- Anzahl der Betriebe: 823
- Durchschnittliche Betriebsgröße: 42 ha.
- Anzahl der GVE-Rinder pro ha Grünland: 2,19
- Anteil der Bodengebundenheit: 0,58

Die Landwirtschaft beansprucht im Durchschnitt 47,7 % der Fläche des Teileinzugsgebiets mit erheblichen Unterschieden zwischen den Wassereinzugsgebieten (14,1 % beim ML10R - 65,8 % beim ML09R). Darüber hinaus wurden 823 landwirtschaftliche Betriebssitze erfasst und die pro Betrieb genutzte landwirtschaftliche Fläche beläuft sich auf 41,9 ha. Die Dauerwiesen und Futterpflanzenkulturen machen insgesamt 98 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche aus. Die Viehzucht macht mit 65,02 GVE 98,9 % der GVE des Teileinzugsgebiets aus. Der Viehbesatz je Hektar Grünland beträgt 2,2 GVE. Der Anteil der Bodengebundenheit liegt bei 0,58 und die Einträge von Stickstoff und Phosphor (organische und mineralische Dünger) betragen insgesamt jeweils 197 kg N/ha und 50 kg P/ha.

Jeder andere Parameter bleibt konstant, die landwirtschaftlichen Belastungen, die auf die Umwelt ausgeübt werden, entsprechen proportional der Bodennutzung durch die Landwirtschaft und der Art der Betriebszweige der landwirtschaftlichen Betriebe. Im gesamten Teileinzugsgebiet weisen die Wassereinzugsgebiete der Wasserkörper ML03R (Braunlauf), ML07R (Wiltz) und

ML09R (Strange) den höchsten Anteil der Bodennutzung auf, (durchschnittlich 65 %), während in den Wassereinzugsgebieten der Wasserkörper ML05R (Ulf), ML08R (Sauer) und ML16R (Eisch) die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens durchschnittlich 54 % der Fläche beträgt.

Bei den anderen Wassereinzugsgebieten der Wasserkörper beträgt der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche weniger als 44 %.

#### 2.1.5 INDUSTRIE (D GARNE/2005)

- Anzahl der Industriebetriebe, die der Abgabe für die Einleitung von industriellen und/oder Kühlwasser unterliegen: 27
- Gesamtzahl der Verschmutzungseinheiten: 4791,86
- Hauptindustriesektoren (Anzahl der besteuerten Unternehmen):

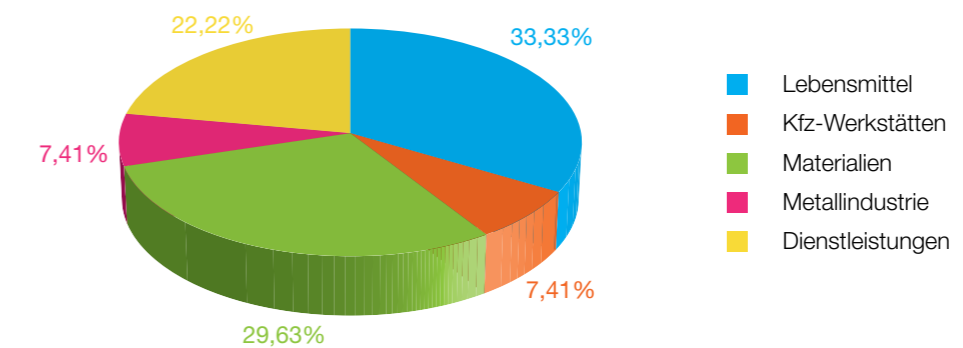


Abbildung 3: Wichtigste Industriesektoren (Anzahl der besteuerten Betriebe)

- Anzahl der IPPC-Betriebe (*Integrated Pollution Prevention and Control*): 2 (alle Kategorien)
- Anzahl der SEVESO-Betriebe: 0
- Anzahl der Standorte, die potenziell verunreinigt sind, einschließlich in Betrieb befindliche Standorte: 312, hiervon 24 Abfalldeponien und 20 stillgelegte Gewerbebetriebsgelände.

Es gibt nur geringe industrielle Tätigkeiten. Im Teileinzugsgebiet gibt es 27 Betriebe, die der Abgabe für die Einleitung von industriellen und/oder Kühlwasser unterliegen, darunter einen IPPC-Betrieb).

Sechszwanzig Prozent der Verschmutzungseinheiten, die von den besteuerten Industriebetrieben produziert werden, werden durch ein Kanalisationsnetz gesammelt und in einer kollektiven Klärstation gereinigt.

Die Betriebe befinden sich hauptsächlich in den Gewerbegebieten von Bastogne und Sankt-Vith. Somit werden die industriellen Belastungen vor allem in den Wassereinzugsgebieten der Wasserkörper ML07R (Bastogne - la Wiltz) und ML04R (Sankt-Vith) ausgeübt.

Die Ernährungsindustrie (in den Wassereinzugsgebieten der Wasserkörper ML04R und ML07R) ist für den überwiegenden Teil der industriellen Einträge von Makroschadstoffen verantwortlich. Etwa 50 % der von dem Industriesektor eingeleiteten schwebenden Teilchen im Teileinzugsgebiet Mosel stammen aus Steinbruch, der sich im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML07R befindet. Darüber hinaus ist ein nicht unerheblicher Teil der Stickstoffeinträge auf die Metallurgie zurückzuführen (Metallverarbeitung, Wasserkörper ML07R). Zudem sind die Schwermetallfrachten im Teileinzugsgebiet Mosel hauptsächlich auf die Metallurgie (Metallverarbeitung) im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML07R zurückzuführen.

## 2.1.6 TOURISMUS (OWT/2003)

- Anzahl der Betriebe: 87 (7 Campingplätze)
- Gesamtzahl der Einwohnergleichwerte, die auf den Tourismus zurückgehen: 2050,75 EW.

Der Tourismussektor ist weniger stark entwickelt und die Belastungen, die auf die touristischen Tätigkeiten zurückzuführen sind, werden auf 2050,75 EW geschätzt. Die Campingplätze produzieren etwa 40 %. Achtundfünfzig Prozent der Belastungen, die von diesem Sektor ausgehen, müssten von einer kollektiven Klärstation behandelt werden. Allerdings sind die Betriebe im Teileinzugsgebiet nicht gleichmäßig verteilt. 44 % der 2050,75 potenziellen EW konzentrieren sich in den Wassereinzugsgebieten der zwei Wasserkörper: ML12R und ML07R.

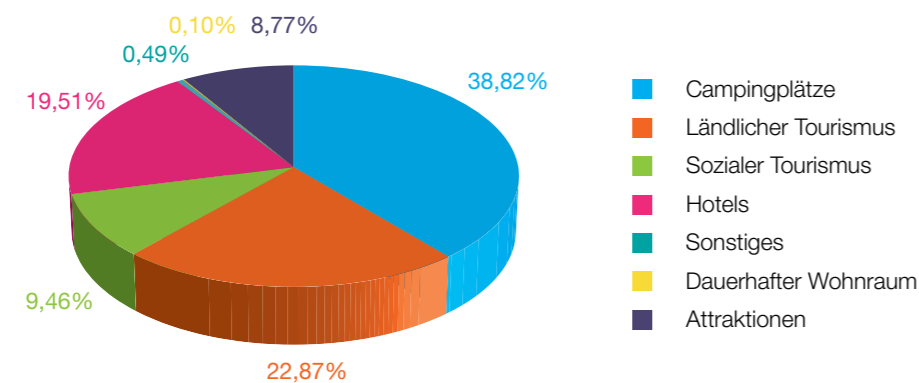


Abbildung 4: Relativer EW-Anteil nach Art des touristischen Beherbergungsbetriebs

Im Teileinzugsgebiet Mosel befindet sich ein wenig besuchtes Badegebiet (Wasserkörper ML06R, die Our). Die Belastungen, die auf das Baden zurückzuführen sind, sind demnach im Teileinzugsgebiet gering.

Zwei Wasserkörper sind vom Bootsverkehr betroffen: die Sauer, ML12R und die Our, ML06R. Die Häufigkeit ist sporadisch (einige hundert Kajaks pro Jahr), die Belastungen, die auf diese zwei Wasserkörper ausgeübt werden, sind sehr schwach.

Es wurden die aktualisierten Daten aus dem Jahr 2008 herangezogen. In diesem Abschnitt wurde der Erlass der Wallonischen Regierung vom 25. September 2008 zur Festlegung der gesamten Betriebsbedingungen bezüglich der individuellen Kläreinheiten und der individuellen Kläranlagen berücksichtigt.

## 2.1.7 SONSTIGE BELASTUNGEN

### Wasserentnahme von Oberflächengewässern:

Nur der Wasserkörper ML07R ist von Wasserentnahmen von Oberflächengewässern betroffen, die in 2005 auf 5.570 m<sup>3</sup>/Jahr geschätzt und vom Materialsektor genutzt werden.

### Flussregelungen:

Es gibt keinen Wasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel, der von einer Flussregelung betroffen ist.

### Fischerei:

Die natürlichen Merkmale und die Qualität der Wasserkörper des Teileinzugsgebiets Mosel lassen zum Teil die geringe Bedeutung der Bestandserneuerung und die Auffüllung der Fischbestände im Teileinzugsgebiet erklären. Hinzu kommt, dass die Bevölkerungsdichte in der Flussgebietseinheit mit der geringen Fischerdichte an den Wasserkörpern korreliert, was die Belastung durch diese Fischer auf die Umwelt begrenzt und die Auffüllung der Fischbestände de facto beschränkt. Die Belastung, die

vom Fischersektor ausgeht, ist demnach im gesamten Teileinzugsgebiet Mosel gering.

### Wasserkraft:

Im Teileinzugsgebiet befindet sich ein Wasserkraftwerk an einem Nebenfluss der Our (Wasserkörper ML06R). Die von der Erzeugung von Strom im Wasserkraftwerk ausgehende Belastung im gesamten Teileinzugsgebiet ist sehr gering.

### Morphologische Belastungen:

Nach einem ersten, im Wesentlichen kartographischen Ansatz reichen die Werte der Wasserkörper des Teileinzugsgebiets Mosel von «ziemlich gut» (für sieben Wasserkörper) bis «mittel» (für neun Wasserkörper). Die festgestellten morphologischen Belastungen entsprechen den Verbindungen der urbanisierten Gebiete (Gemeinden, Verkehrsachsen...). Alle Wasserkörper wurden als natürliche Wasserkörper eingestuft.

## 2.1.8 ZUSAMMENFASSUNG DER BELASTUNGEN

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Belastungen nach Oberflächenwasserkörpern in diesem Teileinzugsgebiet sowie eine Schätzung ihrer Intensität. Die Belastungen sollen weder miteinander noch mit einem anderen Teileinzugsgebiet verglichen werden (in Arbeit).

Mosel	Unbehandelte EW in KA	Einleitungen ÖKS	AA	Tourismus	Industrie	Landwirtschaft	Wasserentnahme	Fischfang	Wasserkraft	Morphologische Belastungen
ML01R	-	+	++	+	-	+	-	-	-	-
ML02R	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+
ML03R	+	+	++	+	-	+	-	-	-	-
ML04R	-	++	+	+	++	+	-	-	-	-
ML05R	+	+	++	+	+	+	-	-	-	+
ML06R	-	-	++	+	-	+	-	+	+	+
ML07R	+	++	+	+	+++	++	+	+	-	+
ML08R	+	+	++	-	-	++	-	+	-	+
ML09R	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+
ML10R	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+
ML11R	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+
ML12R	+	-	+	+	-	+	-	+	-	+
ML13R	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
ML14R	+	-	+	-	-	++	-	-	-	-
ML15R	++	+	+	+	-	++	-	-	-	-
ML16R	+	++	+	-	++	++	-	-	-	-

Tabelle 10: Zusammenfassung der Belastungen je Wasserkörper für das Teileinzugsgebiet Mosel.

Erklärung: keine Belastung nachgewiesen (-)  
geringe (+), mittlere (++) , hohe (+++), sehr hohe Belastungen (++++).  
Unbehandelte EW in KA: unbehandelte EW in Gebieten mit kollektiver Abwasserreinigung  
AA: autonome Abwasserreinigung  
ML01R bis ML06R: Becken der Our  
ML07R: Becken der Wiltz  
ML08R bis ML12R: Becken der Sûre  
ML13R bis ML15R: Becken der Attert  
ML16R: Becken der Eisch.

Bei der Interpretation dieser Tabelle ist zu beachten, dass die anthropogenen Belastungen nicht vollständig oder mit der gleichen Genauigkeit geprüft wurden. Die Tabelle hebt die Wassereinzugsgebiete der Wasserkörper, die einer Reihe von anthropogenen Belastungen ausgesetzt sind, sowie die Wassereinzugsgebiete der Wasserkörper mit geringen oder keinen Belastungen hervor.

Diese Tabelle enthält einen Vergleich der Verteilung und der Intensität der Belastungen innerhalb eines gleichen Teileinzugsgebiets. Ein solcher Vergleich ist umso verlässlicher, je einheitlicher das Teileinzugsgebiet ist: geringe Bevölkerungsdichte, Umfang der Naturräume und Dauerwiesen, geringe Industrialisierung, geringe Veränderung der natürlichen Wasserkörper aus hydro-morphologischer Sicht.

Auf diese Weise wurden für das Teileinzugsgebiet Mosel die Belastungen mit verschiedenen Ursachen in den Einzugsgebieten der Wasserkörper (im Allgemeinen Wassereinzugsgebiet) mit unterschiedlicher Intensität ermittelt.

Innerhalb der Wassereinzugsgebiete sind die folgenden vier Wasserkörper einer Belastung mit maximaler Intensität ausgesetzt:

- im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML07R (die Wiltz) sind die analysierten Belastungen, insbesondere im Hinblick auf die Industrie, im Vergleich zu den anderen Wassereinzugsgebieten relativ hoch,
- im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML16R sind die Hauptbelastungen auf die Industrie, die Landwirtschaft und das Fehlen einer kollektiven Reinigung des städtischen Abwassers zurückzuführen,
- im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML04R sind die Belastungen durch die Industrie und die Belastungen, die mit dem Fehlen einer kollektiven Abwasserreinigung zusammenhängen, relativ hoch,
- im Wassereinzugsgebiet des Wasserkörpers ML15R (die Attert) sind die Belastungen, die mit dem Fehlen einer kollektiven Abwasserreinigung sowie der Landwirtschaft zusammenhängen, hoch.

Im Vergleich zu den anderen Flussgebietseinheiten oder anderen wallonischen Teileinzugsgebieten (Sambre, Maas stromabwärts,..., Teileinzugsgebiete des Flussgebietseinheit Schelde) sind die anthropogenen Belastungen im Teileinzugsgebiet Mosel im Allgemeinen gering und lokal durchschnittlich.

### 2.1.9 SCHÄTZUNG DES ANTEILS DER VERSCHIEDENEN SEKTOREN AN DEN BELASTUNGEN (SIMULATION MIT HILFE DES PÉGASE-MODELLS: 2008)

PEGASE (Planification Et Gestion de l'Assainissement de l'Eau - Planung und Verwaltung der Abwasserreinigung) ist ein Simulationsmodell zur Bewertung der Qualität von Wasserläufen und zur Unterstützung ihrer Bewirtschaftung. Mit seiner Entwicklung wurde Ende der achtziger Jahre in Partnerschaft mit der Wallonie und mit ihrer finanziellen Unterstützung begonnen. PEGASE ist ein integriertes Modell für Einzugsgebiet und Flussläufe, mit dessen Hilfe sich die Qualität des Flusswassers, je nach Nährstoffeinträgen und verschmutzenden Einleitungen, für unterschiedliche hydrologische Situationen deterministisch berechnen lässt. Es ermöglicht außerdem, die Verbesserung der Wasserqualität durch Maßnahmen zur Klärung oder zur Reduzierung der Einleitungen vorzuberechnen.

Die Ergebnisse des Modells werden im Vergleich mit den Ergebnissen der Messnetze validiert. Die Qualität der Ergebnisse hängt natürlich einerseits von der korrekten Darstellung der Umweltprozesse und andererseits von der Vollständigkeit der Ausgangsdaten ab.

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Schätzung der in die Gewässersysteme der Flussgebietseinheit Rhein eingetragenen Stickstoff- und Phosphorfrachten nach ihrer Herkunft. Dabei handelt es sich keinesfalls um eine Quantifizierung ihrer Auswirkungen auf die Wasserkörper, sondern vielmehr um eine Darstellung der den Stickstoff- und Phosphorfrachten möglicherweise zugrunde liegenden Ursachen.

Die Tabelle enthält lediglich einen Vergleich der relativen Anteile dieser Quellen zwischen den Wasserkörpern.

Teileinzugsgebiet Mosel	Städt-isches Abwasser	Industrielles Abwasser	Landwirtschaftliche Einträge	Sonstige Auswaschungen
Stickstoffeinträge	+	+	+++	++
Phosphoreinträge	++	+	+++	++

**Tabelle 11:** Relativer Anteil der verschiedenen Quellen an den Stickstoff- und Phosphorfrachten in der Flussgebietseinheit Mosel.

+++ : Quelle, die für rund 50 % der Belastung verantwortlich gemacht wird  
 ++ : Quelle, die für rund 10 bis 50 % der Belastung verantwortlich gemacht wird  
 + : Quelle, die für weniger als 10 % der Belastung verantwortlich gemacht wird  
 NZ : entfällt.

Der Tabelle ist Folgendes zu entnehmen:

- Die städtischen Abwässer, die die von den Einwohnern erzeugte Fracht bilden, die am Ende in den Wasserkörper gelangt (d. h. unter Berücksichtigung der Faktoren wie die Behandlung in einer Klärstation, wodurch die ursprüngliche Gesamtbelastung reduziert wird).
- Die industriellen Abwässer, die die von der Industrie erzeugte Fracht bilden, die am Ende in den Wasserkörper gelangt (d. h. unter Berücksichtigung der Faktoren wie die Behandlung in einer Klärstation, wodurch die ursprüngliche Gesamtbelastung reduziert wird).
- Die Einträge landwirtschaftlichen Ursprungs, die die Gesamtheit aller Frachten bilden, die am Ende in den Wasserkörper gelangen. Hierbei handelt es sich um Auswaschungen auf landwirtschaftlichen Böden (einschließlich der Einträge beispielsweise von Rindern).
- Der Begriff «sonstige Auswaschungen» steht für alle Auswaschungen auf nichtlandwirtschaftlichen Böden. Hierbei handelt es sich um bewaldete Flächen, Brachland, Naturgebiete,...

Die Modellierung hat ergeben, dass die landwirtschaftlichen Einträge den größten Teil der Stickstoff- und Phosphoreinträge in den Wasserkörpern bilden. Die Auswirkungen der Quellen auf die Wasserkörper werden in Abschnitt 4.1.4 untersucht.

Das Pégase-Modell, das die Anwendung von dem SEQ-eau (Système d'Evaluation de la Qualité des cours d'eau) ermöglicht, wird übrigens angewendet, um Situationen zu simulieren, in denen die Quellen der Verschmutzung abwechselnd «fiktiv ausgeschaltet werden». Der Zweck besteht darin, die qualitative Reaktion des Wasserkörpers nach der «Ausschaltung» von einer der drei folgenden Quellen zu erfahren:

- Industrie,
- Landwirtschaft,
- Bevölkerung.

Das Szenario, das hier für die Landwirtschaft angewendet wird, stellt einen besonderen Fall dar, da landwirtschaftliche Böden durch eine Bodennutzung wie Wald ersetzt werden (um einer «natürlichen» Bodennutzung zu entsprechen) und der Viehbestand auf null gesetzt wird.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die SEQ-eau-Werte, die erhalten werden, wenn die eine oder andere Belastungsquelle nicht berücksichtigt wird.

Körper	Nicht berücksichtigte Quelle	OXOV	NV	PV
ML01R	Städtisch	0	A	A
	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	A	B	A
ML02R	Städtisch	0	0	0
	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	A	A	A

ML03R	Städtisch	A	A	A
	Industrie	0	0	0
ML04R	Landwirtschaft	C	C	C
	Städtisch	A	A	A
ML05R	Industrie	0	0	A
	Landwirtschaft	B	B	B
ML06R	Städtisch	B	D	B
	Industrie	0	0	0
ML07R	Landwirtschaft	C	B	A
	Städtisch	A	B	C
ML08R	Industrie	B	C	D
	Landwirtschaft	B	C	C
ML09R	Städtisch	A	B	A
	Industrie	0	0	0
ML10R	Landwirtschaft	D	C	C
	Städtisch	0	A	0
ML11R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	D	D	C
ML12R	Städtisch	A	D	C
	Industrie	0	0	0
ML13R	Landwirtschaft	A	B	A
	Städtisch	0	A	0
ML14R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	C	B	B
ML15R	Städtisch	A	D	A
	Industrie	0	0	0
ML16R	Landwirtschaft	C	B	B
	Städtisch	A	B	A
ML17R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	A	B	B
ML18R	Städtisch	A	B	A
	Industrie	0	0	0
ML19R	Landwirtschaft	A	B	B
	Städtisch	A	B	A
ML20R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	B	C	B
ML21R	Städtisch	A	B	0
	Industrie	0	0	0
ML22R	Landwirtschaft	A	B	A
	Städtisch	A	B	A
ML23R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	A	B	B
ML24R	Städtisch	A	B	A
	Industrie	0	0	0
ML25R	Landwirtschaft	A	B	B
	Städtisch	A	B	A
ML26R	Industrie	0	0	0
	Landwirtschaft	B	C	B

Tabelle 12: Einschätzung der Wasserqualität (SEQ-Wasser) bei Nullbelastung

Erklärung: D: Gewinn > 15 Einheiten  
 C: 10 < Gewinn > 15 Einheiten  
 B: 05 < Gewinn > 10 Einheiten  
 A: Gewinn < 05 Einheiten  
 0: Kein signifikanter Gewinn  
 OXOV: Oxidierbare organische Verbindungen  
 NV: Stickstoffhaltige Verbindungen  
 PV: Phosphorhaltige Verbindungen

Die Ausschaltung einer Verschmutzungsquelle bildet ein starkes Postulat, das ausschließlich dazu dient, einen Hinweis auf mögliche Wege zur Verbesserung der Qualität der Oberflächengewässer zu geben. Die SEQ-Eau-Werte in dieser Tabelle wurden erhalten, indem eine Verschmutzungsquelle ausgeschaltet wurde und anschließend ein Vergleich mit dem Referenzzustand durchgeführt wurde. Der schlechteste Parameter von jeder physikalisch-chemischen Veränderung wurde bei der Bestimmung des Gewinns berücksichtigt.

## 2.2 GRUNDWASSER

Im Gegensatz zum landwirtschaftlichen Sektor und zur Bevölkerung, die vor allem für diffuse Verschmutzungen verantwortlich sind, handelt es sich bei der Belastung des Grundwassers durch die Industrie eher um eine punktuelle Verschmutzung. Die verunreinigten Gelände sind auf die gleiche Weise zu betrachten.

### 2.2.1 PUNKTUELLE BELASTUNG DES MENGENMÄSSIGEN ZUSTANDS DES GRUNDWASSERS

Durch die Durchführung der Vorschriften über die Umweltgenehmigung (in Kraft getreten am 1. Oktober 2002) bei der Erteilung von Betriebsgenehmigungen, ihrer Überprüfung oder einer Ausweitung der Tätigkeiten wird der Eintrag von Schadstoffen

in Grundwasserkörpern immer mehr begrenzt. Allerdings sind in den Genehmigungen einer Reihe von Industrieanlagen, insbesondere von älteren Industrieanlagen, noch keine spezifischen Maßnahmen festgelegt. Hinzu kommt, dass unbeabsichtigte Verschmutzungen sowie Verstöße gegen die in der Genehmigung festgelegten Bedingungen für den Betrieb nicht ausgeschlossen werden können.

Mit der nachfolgenden Analyse sollen die potenziellen Verschmutzungsquellen des Grundwassers ermittelt werden.

Das Wassergesetzbuch verbietet mit bestimmten Ausnahmen die direkte Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser. Die Schwierigkeit besteht demnach darin, dass potenzielle Hauptverschmutzungsquellen als indirekte Einleitungen in das Grundwasser angesehen werden müssen.

#### A. INDUSTRIEBETRIEBE

Bei den Hauptquellen von Einleitungen von Schadstoffen in das Grundwasser handelt es sich um folgende Tätigkeiten und Vorfälle:

- die Lagerung und Behandlung von (gefährlichen) Abfällen und von gefährlichen Stoffen, z. B. wenn keine Schutzmaßnahmen zur Verhinderung des Einsickerns in den Boden (Auffangbecken, undurchlässige Platte, Sickerwassererfassung,...) getroffen werden, oder auch die unmittelbare Einleitung in das Grundwasser durch private Grundwasserentnahme,...);
- das Auslaufen umweltbelastender Flüssigkeiten (Beschädigung der Dichtung eines Behälters, Korrosion, Überlaufen,...);
- Beschädigung der Dichtung unterirdischer Leitungen (insbesondere Leitungen für das ungeklärte Abwasser von Industriebetrieben, die überwiegend unterirdisch verlaufen).

#### a) Verwendete Datenquellen

Um die im Zusammenhang mit dem Industriesektor stehenden potenziellen punktuellen Belastungen des Grundwassers (kurz: GW) zu bewerten, wurden verschiedene Datenquellen benutzt und miteinander verknüpft, um eine bestmögliche Verwendung der relevanten Informationen bei der Erstellung des vorliegenden Dokuments zu gewährleisten. Dabei handelt es sich um:

- Daten bezüglich der Einleitung von industriellen Abwässern in 2005: Besteuerung (Veranlagungszeitraum) im Folgejahr, in 2006: Direction des Eaux de Surface, DGARNE. Hierbei handelt es sich um die Hauptdatenquelle. Tatsächlich enthält eine große Anzahl der erfassten Betriebe sowie die diesbezüglichen Daten sachdienliche standardisierte und systematische Informationen zum Thema Grundwasser - Industrie.

Diese Daten wurden mit den folgenden anderen Datenquellen verknüpft:

- Liste (Ende 2008) der IPPC-Betriebe (*Integrated Pollution Prevention and Control*): IPPC-Abteilung der DGARNE.
- Liste der EPER-Betriebe (*European Pollutant Emission Register*) und Liste der EPRTR-Betriebe (*European Pollutant Release and Transfer Register*): Daten (Ende 2008) aus der REGINE-Datenbank.
- Kartographische Daten (GIS-Schicht), Ende 2008 aktualisiert, Lage und Informationen von SEVESO-Betrieben: Service CartoSIG der DGARNE.

Diese Datenquellen umfassen die Hauptkategorien der potenziell am meisten verunreinigten Industriebetriebe. Sie ermöglichen demnach eine möglichst realistische Übersicht über das Thema Grundwasserkörper - Industrie.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass nicht alle bestehenden Betriebe in dieses Verzeichnis aufgenommen wurden. So werden beispielsweise zahlreiche kleine KMU, die ausschließlich Haushaltsabwasser produzieren (d. h. Abwasser, das dem der Haushalte entspricht), sowie jene Betriebe, die nicht der Abgabe unterliegen, jedoch dennoch industrielles Abwasser produzieren, nicht berücksichtigt.

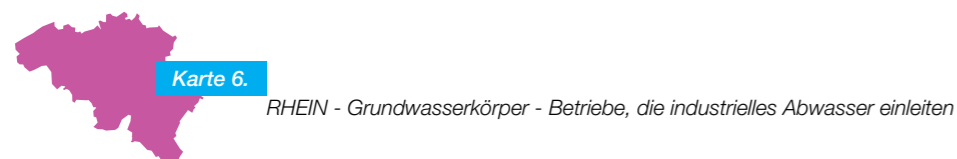
Zur Information weisen wir darauf hin, dass aus den verwendeten Datenquellen hervorgeht, dass sich kein Industriebetrieb in den Abschnitten entlang der Wasserkörper RWM091 und RWM093 der Flussgebietseinheit Rhein befindet.

## b) Betriebe, die der Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern unterliegen

Die Daten über die Einleitungen industrieller Abwässer in 2005 wurden verarbeitet, um die Betriebe zu erfassen, die wegen der Einleitung industrieller Abwässer besteuert werden.

Die einheitlichen Daten wurden mit jedem erfassten Betrieb verknüpft: insbesondere die genaue Geolokalisierung (kartographische Koordinaten X und Y) von jedem Betrieb sowie der jeweilige Tätigkeitsbereich.

Die Lage der Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren, ist auf der Karte 6 aufgeführt. Dieser Karte ist zu entnehmen, dass sich die betreffenden Betriebe im Allgemeinen in drei Industriegebieten konzentrieren (Bastogne, Sankt-Vith und Arlon).



### Anzahl und Lage der erfassten Betriebe, die industrielles Abwasser einleiten, und Schätzung der Dichte und Belastungsklassen:

Für jeden untersuchten Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit wurde eine Berechnung der Belastungsdichte (Anzahl der Standorte / gemessene Fläche) durchgeführt. Die Belastungsklassen sind hier willkürlich festgelegt, um die Gebiete (Farbcode) mit unterschiedlicher Belastungsdichte (**gering**, **mittel**, **hoch**, **sehr hoch**) leichter unterscheiden zu können, insbesondere die Gebiete mit einer höheren Belastung.

Die Einzelheiten zur Berechnung sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Die durchgeführte Berechnung der Belastungsdichte hat eine punktuelle Belastung ergeben, die für jeden berücksichtigten Grundwasserkörper als gering bezeichnet werden kann.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Anzahl der Betriebe	Fläche (km <sup>2</sup> )	Dichte (Anzahl der Standorte/100 km <sup>2</sup> )	Belastungsklasse
RWR092	Sandsteingebiet Luxemburg (Sinemurien - Unterer Lias)	3	65	4,58	gering
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	24	668	3,59	gering
<b>Summe</b>		<b>27</b>	<b>733</b>	<b>3,68</b>	<b>gering</b>

0-->5: gering	5-->20: mittel	20-->100: hoch	> 100: sehr hoch
---------------	----------------	----------------	------------------

Tabelle 13: Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Belastungsdichte.

### Klassifizierung nach Tätigkeitsbereichen der Betriebe, die industrielles Abwasser einleiten

Die verwendeten Daten geben Auskunft über den Tätigkeitsbereich von jedem erfassten Betrieb. Die Arten von Tätigkeitsbereichen und ihre jeweilige Bedeutung werden in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt:

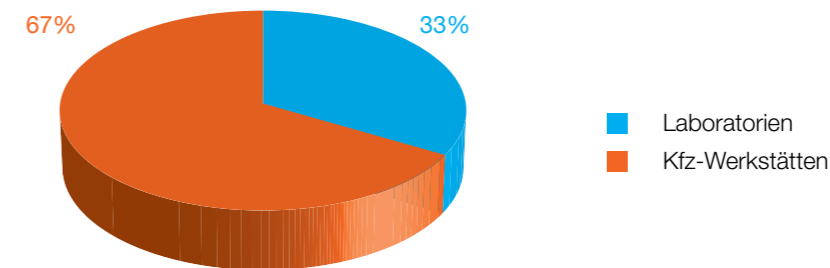


Abbildung 5: Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Tätigkeitsbereiche: Wasserkörper RWR101.

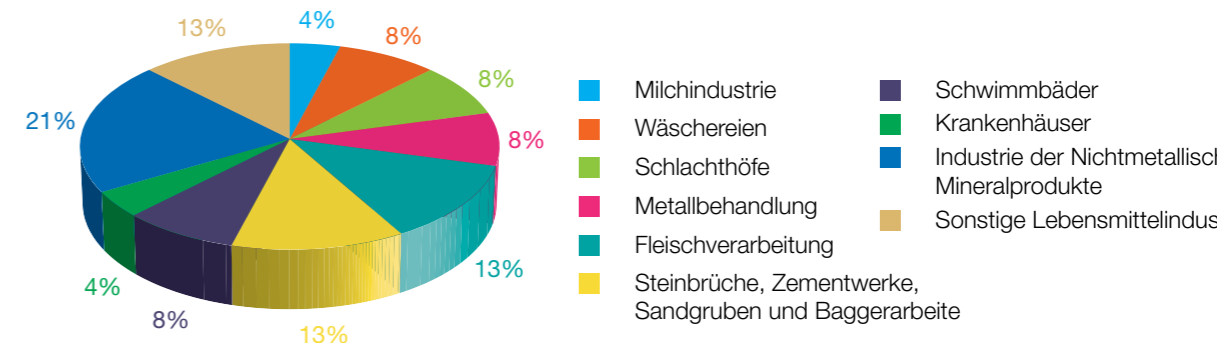


Abbildung 6: Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Tätigkeitsbereiche: Wasserkörper RWR101.

Die Arten von Tätigkeitsbereichen sind recht unterschiedlich, ebenso wie ihre relative Bedeutung.

Durch diese Art der Verarbeitung von Daten können bestimmte Tätigkeitsbereiche ausgemacht werden, von denen eine potenziell größere Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers ausgeht (Verwendung chemischer Stoffe oder Produkte im industriellen Verfahren).

### Verbindung mit Anhang III des Bodendekrets:

Anhang III des neuen, kürzlich verabschiedeten Dekrets (siehe Artikel 21) über die Bodenbewirtschaftung enthält die Liste der Anlagen und Tätigkeiten, die eine Verunreinigung des Bodens und demnach auch des Grundwassers verursachen können.

Zur Information wurde diese Liste mit den Informationen über die Tätigkeitsbereiche verknüpft, welche die Grundwasserkörper in dieser Flussgebietseinheit aufweisen, um das Vorhandensein bzw. das Nicht-Vorhandensein von Anlagen nachzuweisen, die ein potenzielles Risiko für das Grundwasser darstellen.

Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass es sich um eine erste und allgemeine Bewertung des potenziellen Risikos handelt, das diese oben genannten Industriebetriebe darstellen.

Dennoch könnte es interessant sein, ob bestimmte Gebiete (Wasserkörper, Teileinzugsgebiet,...) eine höhere Dichte dieser Betriebe, von denen ein Risiko ausgeht, aufweisen.

Eine genauere Bewertung dieses Risikos für den Boden und die Grundwasserkörper ist vielmehr, in jedem Einzelfall, mit der Umweltgenehmigung (neue Tätigkeit, Verlängerung oder Erneuerung der Genehmigung) von jedem Betrieb zu verbinden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Verbindungen zwischen den Tätigkeitsbereichen (Sektorencodes) und den Tätigkeiten und Anlagen nach Anhang III des Bodendekrets aufgenommen:

Tätigkeitsbereiche WR		In den Anhang III des Bodendekrets aufgenommene Tätigkeiten					
Code GWK	Anzahl der Betriebe	Code Bereich	Tätigkeitsbereich	Gehört zur Liste des Anhangs III	Kategorie	Code	Anzahl der Betriebe
RWR092	1	42	Laboratorien	Nein			0
	2	93	KFZ-Reparaturwerkstatt	Ja	Handel mit und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Krafträdern, Einzelhandel mit Treibstoffen	133-138	2
<b>Summe RWR092</b>	<b>3</b>						<b>2</b>
Tätigkeitsbereiche WR		In den Anhang III des Bodendekrets aufgenommene Tätigkeiten					
Code GWK	Anzahl der Betriebe	Code Bereich	Tätigkeitsbereich	Gehört zur Liste des Anhangs III	Kategorie	Code	Anzahl der Betriebe
RWR101	1	1	Milchindustrie	Nein			0
	2	5	Wäschereien	Ja	Persönliche Dienstleistungen	207-208	2
	2	16	Schlachthöfe	Nein			0
	2	19	Metallbehandlung	Ja	Metallverarbeitung	101-105	2
	3	25	Fleischverarbeitung	Nein			0
	3	33	Steinbrüche, Zementwerke, Sandgruben und Baggerarbeiten	Nein			0
	2	61	Schwimmbäder	Nein			0
	1	66	Krankenhäuser	Nein			0
	5	85	Industrie der nichtmetallischen Mineralprodukte	Ja	Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	65-85	5
	3	92	Sonstige Lebensmittelindustrien	Nein			0
<b>Summe RWR101</b>	<b>24</b>						<b>9</b>
<b>Summe</b>	<b>27</b>						<b>11</b>

Tabelle 14: Betriebe, die industrielle Abwässer einleiten: Verbindung mit Anhang III des Bodendekrets.

Von den 27 erfassten Betrieben in dieser Flussgebietseinheit wurden 11 Betriebe in die folgenden Kategorien «risikobehaftet» eingestuft:

- persönliche Dienstleistungen (Wäschereien);
- Metallverarbeitung;
- Herstellung von Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden;
- Handel mit und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Krafträdern, Einzelhandel mit Treibstoffen.

Diese Arten von Tätigkeiten stellen a priori ein mittleres Risiko der Verunreinigung des Bodens und gegebenenfalls der Grundwasserkörper dar, insbesondere im Hinblick auf die chemischen Stoffe (chlorierte Lösungsmittel, Schwermetalle,...), die in der Regel bei diesen Tätigkeiten verwendet oder erzeugt werden.

Es ist daher weiterhin wünschenswert, dass die angemessenen vorbeugenden und Schutzmaßnahmen über die Umweltgenehmigungen durchgeführt werden.

### c) IPPC-/EPER-/EPRTTR-Betriebe

Aus den verschiedenen verwendeten Datenquellen geht hervor, dass es nur einen einzigen IPPC- und EPER - EPRTTR-Betrieb entlang des Grundwasserkörpers RWR101 gibt. Seine geographische Lage ist auf Karte 6 «Lage der Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren» angegeben.

Dieser Betrieb ist zudem in den Verzeichnissen der Betriebe aufgenommen, die industrielles Abwasser einleiten. Dort wird der Betrieb übrigens auch als IPPC - Wasser eingestuft, d. h., dass die Merkmale der Einleitungen des industriellen Abwassers durch diesen Betrieb die Kriterien für den Erhalt des IPPC-Status erfüllen.

Der Tätigkeitsbereich dieses Betriebs wird in den verschiedenen Datenquellen als «Metallverarbeitung» oder «Metallbeschichtung» angegeben. Wie weiter oben gezeigt, ist dieser Tätigkeitsbereich zudem in Anhang III des neuen Bodendekrets aufgenommen, welcher die Liste der Anlagen oder Tätigkeiten enthält, die eine Verunreinigung des Bodens und demnach auch des Grundwassers verursachen können.

### d) SEVESO-Betriebe und RGPT-Betriebe

Nach den Verzeichnissen, die herangezogen wurden, gibt es **kein** als SEVESO-Betrieb eingestuftes Unternehmen entlang der Grundwasserkörper dieser Flussgebietseinheit.

Zur Information müssen zudem die 250 Betriebe (von 16.500) im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein genannt werden, die in der ehemaligen Datenbank verzeichnet sind, in der die Betriebe der Klasse 1 der RGPT (Allgemeine Arbeitsschutzordnung), einer Rechtsvorschrift, die vor der Einführung der Umweltgenehmigung bestanden hat, zusammengefasst sind.

Allerdings sind diese Daten für eine umfassende Verwendung nicht genau genug.

### e) Zusammenfassung der Belastungen des Grundwassers, die durch industrielle Tätigkeiten verursacht werden

Die Industriebelastung entspricht einem Verunreinigungsrisiko, ermittelt auf der Grundlage der Betriebe, die in Übereinstimmung mit Anhang III des „Bodendekrets“ zur Zahlung einer Abgabe für die Einleitung industrieller Abwässer verpflichtet sind.

Im Anschluss an diese Studie wurden keine Auswirkungen der industriellen Tätigkeiten auf einen Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein festgestellt.

Allerdings schließt die Gesamtanalyse nicht aus, dass es lokale punktuelle Einträge von Schadstoffen gibt.

#### 2.2.1.1 POTENZIELL VERUNREINIGTE STANDORTE

Eine Bestandsaufnahme der (potenziell) verunreinigten Standorte, die in der Flussgebietseinheit Rhein erfasst sind, ist weiter unten auf der Grundlage der verfügbaren Daten aufgeführt. Sie spiegelt das Risiko einer Verunreinigung des Grundwassers nur ungenau wider, insbesondere aus folgenden Gründen:

- Der Zustand der Verschmutzung oder Nicht-Verschmutzung des Bodens kann erst nach einer Untersuchung des Geländes mit Entnahme und anschließender Analyse von Proben ermittelt werden, allerdings waren 76 % dieser Standorte bisher noch nicht Gegenstand solcher Untersuchungen.
- In Wallonien gibt es zahlreiche andere, nicht erfasste Standorte, die von einer Verschmutzung des Bodens betroffen sein können, insbesondere Standorte mit Anlagen, die derzeit noch immer in Betrieb sind (entweder Anlagen für industrielle Anwendungen oder für andere Zwecke verwendete Anlagen), oder alte Deponien, die nicht aufgeführt sind.

- Ein verschmutzter Boden impliziert nicht zwangsläufig eine Verschmutzung des darunterliegenden Grundwassers. Tatsächlich sind für die Ausweitung der Verschmutzung des Bodens die chemischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften von dem/den Schadstoff(en) sowie die Eigenschaften des Bodens und des Untergrundes von Bedeutung: hydrogeologische Eigenschaften (Porosität, Durchlässigkeit, Kluft- oder Karstumgebung), physikalisch-chemische (Mineralogie, Wassergehalt,...) und biologische Eigenschaften (Mikroflora, Eignung zur Verschlechterung).
- Man zieht im Allgemeinen die Auswirkung eines einzigen Standortes auf die Verschmutzung des Grundwassers in Betracht, während die gemeinsame Auswirkung mehrerer verschmutzter Standorte (deren individuelle Auswirkung schwach ist) auf den gleichen Grundwasserleiter zu einer Überschreitung der Schwellenwerte führen kann (aus diesem Grund ist ein umfassender Ansatz, und erforderlichenfalls eine Einschätzung des Gesamtrisikos, erforderlich, der im derzeitigen Rahmen nicht berücksichtigt wird).

Diese Aspekte erklären die derzeitige Schwierigkeit der allgemeinen Schätzung der genauen Zahl der (potenziell) verunreinigten Standorte in Wallonien. Der analytische Bericht über den Zustand der wallonischen Umwelt zeigt, dass es etwa 6.500 (potenziell) verunreinigte Standorte in Wallonien gibt.

Auf dieser Grundlage wurde eine erste Auswahl innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein durchgeführt. Davon ausgenommen sind Standorte mit in Betrieb befindlichen Industrieanlagen (voriger Abschnitt 2.2.1. A.). Die Tabelle weiter unten gibt alle in 2007 erfassten (potenziell) verunreinigten Standorte wieder. Karte 7 zeigt die Verteilung der Standorte innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein, im Teileinzugsgebiet Mosel.



Karte 7. RHEIN - Grundwasserkörper - Verzeichnis der (potenziell) verunreinigten Standorte

Die technischen Vergrabungszentren stellen ein kontrolliertes Risiko der Verschmutzung dar, da sie genauen Vorschriften entsprechen und ständig überwacht werden. Sie werden dennoch zur Information aufgeführt, da es immer möglich ist, dass sich in diesen Zentren eine Störung ereignet.

Die Informationen über die Abfalldeponien und Tankstellen stammen jeweils aus den Datenbanken DOREHA (März 2007) und BEDSS, die von dem Departement Boden und Abfälle (Département du Sol en des Déchets - DSD) bereitgestellt wurden. Die Sanierung der Abfalldeponien und die vorläufigen Studien, die Studien zur Beschreibung sowie die Sanierungspläne für Tankstellen wurden von dem DSD analysiert. Diese Einrichtung gibt eine technische Stellungnahme zu jedem Dossier ab und bestätigt gegebenenfalls den Inhalt. Seit 2005 leistet das Wissenschaftliche Institut des öffentlichen Dienstes der Abteilung Boden und Abfälle (Institute scientifique de service public - ISSeP) technische Unterstützung, die die Studien anderen Abteilungen und Verwaltungen zur Stellungnahme vorlegen kann (DNF, DGO4, DEE...). Die sanierten Abfalldeponien, die kein großes Problem der potenziellen Verschmutzung mehr darstellen, wurden nicht in der Tabelle weiter unten aufgenommen.

Die Daten zu den Standorten, die unter der Bezeichnung SAR (Sanierungsstandorte, die den folgenden drei Kriterien entsprechen: Standorte, die früher für eine wirtschaftliche Tätigkeit genutzt wurden, die vollständig oder teilweise stillgelegt sind und deren Aufrechterhaltung im derzeitigen Zustand sich ungünstig auf eine ordnungsgemäße Verwaltung des Standortes auswirkt) und Nicht-SAR (Standorte, die mindestens einem der drei Kriterien nicht entsprechen) zusammengefasst sind, sowie die PAK-Verschmutzung sind den Datenbanken der DGO4 (Operationelle Generaldirektion Raumordnung, Wohnungswesen, Erbe und Energie) entnommen worden. Die Standorte der Schulen, Kinos, Gemeindehäuser, Geschäfte oder Einrichtungen des Gastgewerbes wurden von der Liste entfernt, da sie sehr wahrscheinlich ein sehr geringes Risiko der Bodenverschmutzung darstellen.

Unter der Bezeichnung «WALSOLS» sind die SAR-Standorte zusammengefasst, die von der Öffentlichen Gesellschaft für die Förderung der Umweltqualität (Société Publique d'Aide à la Qualité de l'Environnement S.A. SPAQuE) verwaltet werden. Die SPAQuE, eine öffentliche Aktiengesellschaft, ist für die Sanierung «herrenloser» Standorte zuständig, deren Verantwortliche nicht mehr zu ermitteln, aufzufinden, zahlungsunfähig sind oder die eine Sanierung ablehnen oder wenn von der Verschmutzung eine derartige Gefahr ausgeht, dass bei Nichteinschreiten die anhaltende Verschmutzung eine Bedrohung für die Umwelt und die Gesundheit der Bevölkerung darstellt.

Seit 1999 hat die wallonische Regierung das Betätigungsfeld der SPAQuE auf Aufgaben im Zusammenhang mit verunreinigten Böden und ihrer Sanierung ausgedehnt (Dienstleistungsvertrag).

Aus der nachfolgenden Tabelle geht hervor, dass der Indikator für Belastungen (Dichte der Standorte pro km<sup>2</sup>) für die untersuchten Wasserkörper gering ist, wenn man die Standorttypen getrennt betrachtet. Wenn die potenziell verunreinigten Standorttypen allerdings zusammengefasst werden, ist die Belastungsklasse durchschnittlich (5,3 %).

Code GWK	Fläche (km <sup>2</sup> )	CET (Technisches Vergrabungszentrum)		Nicht sanierte Abfalldeponien		Tankstellen		Nicht-SAR (sortiert)	
		Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )
RWR092	65	0	0,00	4	6,10	0	0,00	4	6,10
RWR101	668	1	0,15	5	0,75	8	1,20	3	0,45
<b>Summe</b>	<b>733</b>	<b>1</b>	<b>0,14</b>	<b>9</b>	<b>1,23</b>	<b>8</b>	<b>1,09</b>	<b>7</b>	<b>0,95</b>

Code GWK	Sortierte SAR		Mögliche Verunreinigung durch PAK		WALSOLS		Gesamtzahl der Standorte	Gesamtdichte (Anzahl Standorte/100 km <sup>2</sup> )	Klasse durchschnittliche Belastung
	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )	Anzahl	Dichte (nb/100km <sup>2</sup> )			
RWR092	1	1,53	0	0,00	0	0,00	9	13,73	mittel
RWR101	11	1,65	1	0,15	1	0,15	30	4,49	gering
<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>1,64</b>	<b>1</b>	<b>0,14</b>	<b>1</b>	<b>0,14</b>	<b>39</b>	<b>5,32</b>	<b>mittel</b>

Belastungsklassen: 0-->5: gering, 5-->20: mittel, 20-->100: hoch, > 100: sehr hoch

Tabelle 15: Dichte der (potenziell) verschmutzten Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein.

Es ist zu bemerken, dass die Standortdichte nach Wasserkörpern kein «Risikoindikator für eine Verschmutzung» darstellt, sondern lediglich eine Verhältnisrechnung ist. Jeder Standort müsste nach seiner Verschmutzung und seiner Fläche (Verschmutzungsfahne) auf dem Grundwasser gewichtet werden. So geht von einer Tankstelle nicht die gleiche Belastung aus wie von einem verunreinigten ehemaligen Industriestandort. Zu diesem Zweck hat die SPAQuE Bewertungsinstrumente geschaffen und eine Einstufung der verunreinigten Standorte nach Abfällen (AUDITSITE<sup>®</sup>) sowie der ehemaligen Industriestandorte (AUDITSOL<sup>®</sup>) vorgenommen. Die beiden Instrumente funktionieren nach dem gleichen Prinzip: Auf der Grundlage ihrer Bedeutung oder ihrer Empfindlichkeit wird den verschiedenen Umweltfaktoren ein Parameter zugewiesen. Dieser Parameter wird anhand von Schätzungen nach der Durchführung von genauen Analysen bewertet.

Durch die Verknüpfung der Daten zu den potenziell verunreinigten Standorten mit den Daten der festgestellten lokalen Verschmutzungen durch Punktquellen (über den Schwellenwert von 2007) konnte in den verschiedenen Untersuchungen des Wassers (Kapitel 4.2) keine Korrelation hergestellt werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die in der Bestandsaufnahme aufgenommenen Standorte nicht verunreinigt sind, sondern lediglich die Orientierungsstudien das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein einer Verschmutzung im Grundwasser nachweisen. Derzeit wirkt sich keiner dieser Standorte auf den guten Zustand der verschiedenen Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein (Mosel) aus.

## 2.2.2 DIFFUSE BELASTUNGEN DES QUALITATIVEN ZUSTANDS DES GRUNDWASSERS

Die wichtigste diffuse Belastung, die auf die Grundgewässer in der Flussgebietseinheit Rhein einwirkt, ist vor allem die Stickstoffbelastung als Folge landwirtschaftlicher Tätigkeiten. Eine Quantifizierung der diffusen Stickstofffrachten, die aus der Landwirtschaft stammen, in die Grundwasserkörper wird durch FUSAGx (Sohier et al., 2008) mit Hilfe des Modells EPICgrid durchgeführt.

Die folgenden Punkte beschreiben die Hauptergebnisse dieser Studie über die diffusen Belastungen der Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein.

### A. STICKSTOFFFRACHTEN, DIE AUS DER LANDWIRTSCHAFT STAMMEN UND IN DAS GRUNDWASSER GELANGEN

Die jährliche durchschnittliche Verteilung diffuser Nitratverluste durch Auswaschung erfolgt wie folgt:

(1) Nitratauswaschungen gesamt = (2) Nitratauswaschungen unterhalb der Wurzelzone + (3) Nitratauswaschungen durch direktes Versickern

Mit:

(2) = (2.1) Nitratauswaschungen, die mit langsamen Abflusskomponenten in das Grundwasser gelangen + (2.2) Nitrate, die tief in das Grundwasser gelangen (Regen oder Neubildung des Grundwassers) + (2.3) Veränderung des Nitratvorrats im Untergrund der ungesättigten Zone.

Und (3) = (3.1) Nitrate im Oberflächenabfluss und in Sedimenten + (3.2) Nitrate der schnellen Abflusskomponenten vom Boden + (3.3) Veränderung des Nitratvorrats im Boden der ungesättigten Zone.

Die Veränderungen der Nitratvorräte in der ungesättigten Zone (Punkt 2.3 und 3.3) sind nicht notwendigerweise zu vernachlässigen und bilden eine sogenannte Pufferwirkung des Bodens und des Untergrundes in der gesamten ungesättigten Zone.

#### a) Bilanz für die Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über das Ergebnis der Stickstoffverluste für jeden Grundwasserkörper für die Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005.

Code Körper	Name des Wasserkörpers	Von der ungesättigten Zone in das Grundwasser versickelter N (kg/ha.Jahr)	
		1994-1999	2000-2005
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	3,0	3,7
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	2,2	2,0

Tabelle 16: Bilanz der Stickstoffversickerung in die Grundwasserkörper (kg/ha.Jahr) - Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005.

Die Stickstoffverluste durch Versickern in die Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein betragen weniger als 5 kg/ha.Jahr, was als gering bezeichnet werden kann.

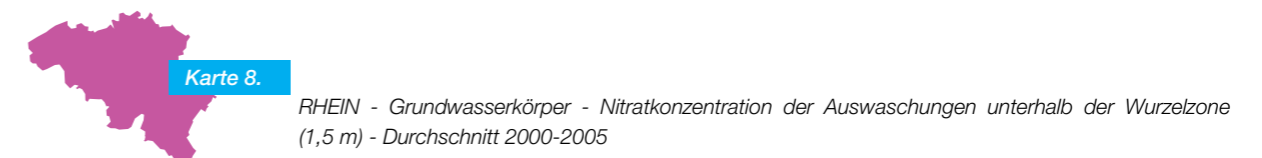
Allerdings können die Stickstoffverluste über langsame oberflächennahe Frachten ein Risiko für das Grundwasser an der Oberfläche, bestimmte Entnahmestellen nach Quellen oder insbesondere Dräne darstellen.

Diese Frachten finden sich mit einer Verzögerung von einem oder mehreren Monaten in den Oberflächengewässern wieder und erklären die festgestellten plötzlichen Konzentrationsschwankungen im Verlauf des Jahres bei bestimmten Entnahmestellen.

#### b) Nitratkonzentrationen in den Auswaschungen

##### Unterhalb der Wurzelzone

Karte 8 zeigt die Nitratkonzentration unterhalb der Wurzelzone (1,5 m) für den Zeitraum 2000-2005 in der Flussgebietseinheit Rhein.



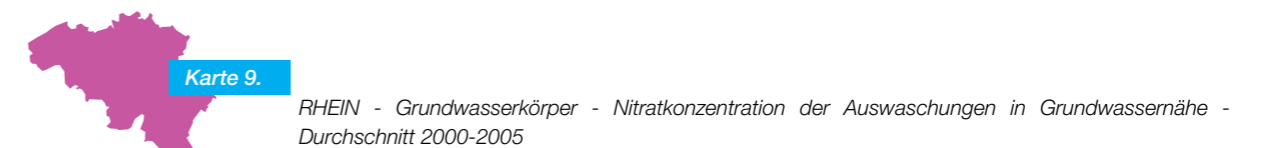
Diese Karte zeigt, dass 70 % der kilometrischen Maschen der Flussgebietseinheit Rhein unterhalb der Wurzelzone eine Konzentration von weniger als 10 mg Nitrate pro Liter aufweisen. 29 % weisen eine Konzentration zwischen 11 und 25 mg Nitrate pro Liter auf. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Einzelheiten für jeden Wasserkörper.

Code GWK	Name des Wasserkörpers	Nitratkonzentration unterhalb der Wurzelzone (mg/l)			
		< 10	11-25	26-40	41-50
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	37 %	50 %	11 %	2 %
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	72 %	28 %	-	-

Tabelle 17 Prozent der kilometrischen Maschen je Klasse der Nitratkonzentration unterhalb der Wurzelzone - Zeiträume 2000-2005.

##### In der Nähe des Grundwassers

Karte 9 zeigt die Nitratkonzentrationen in Grundwassernähe für den Zeitraum 2000-2005 in der Flussgebietseinheit Rhein. Die nachfolgende Tabelle 16 zeigt die Einzelheiten für jeden Wasserkörper.



Code GWK	Name des Wasserkörpers	Nitratkonzentration in Grundwassernähe (mg/l)			
		< 10	11-25	26-40	41-50
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	63 %	32 %	3 %	2 %
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardennen Massivs: Moselbecken	71 %	29 %	-	-

Tabelle 18: Prozent der kilometrischen Maschen je Klasse der Nitratkonzentration in Grundwassernähe - Zeiträume 2000-2005.

Wie bei der Nitratkonzentration unterhalb der Wurzelzone weisen 72 % der kilometrischen Maschen der Flussgebietseinheit Rhein eine Konzentration von weniger als 10 mg Nitrate pro Liter Wasser auf und 28 % weisen eine Konzentration zwischen 11 und 25 mg N-NO<sub>3</sub>/l auf.

### 2.2.2.1 ENTWICKLUNG DER BELASTUNGEN DES GRUNDWASSERS, DIE AUS DER LANDWIRTSCHAFT STAMMEN

Die Schadstofffrachten unterhalb der Wurzelzone (~ 1,5 m) können zur Quantifizierung der diffusen Belastungen des Grundwassers, die aus der Landwirtschaft stammen, verwendet werden. Dabei handelt es sich um einen Indikator, mit dem eine frühzeitige Ermittlung eines früheren oder späteren Risikos möglich ist.

Im Falle der Nitrate erfolgt die Berechnung der Nitratkonzentrationen unterhalb der Wurzelzone nach kilometrischen Maschen (siehe Karten 8 und 9). Zusammengefasst erlauben sie es, die Nitratbelastungen sowie ihre Entwicklung für die verschiedenen Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein zu beschreiben.

In der Tabelle weiter unten sind die durchschnittlichen Konzentrationen bis 1,5 m nach Grundwasserkörpern für die Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005 aufgeführt. Somit erhält man für jeden Grundwasserkörper das Belastungsniveau. Bei den Kriterien zur Bestimmung des Belastungsniveaus fließt eine gewisse Subjektivität ein. Dabei handelt es sich um:

- NO<sub>3</sub>-Gehalt < 10 mg/l (Klasse 1): geringe Belastung
- NO<sub>3</sub>-Gehalt = 11 bis 25 mg/l (Klasse 2): geringe Belastung
- NO<sub>3</sub>-Gehalt = 26 bis 40 mg/l (Klasse 3): mittlere Belastungen
- NO<sub>3</sub>-Gehalt = 41 bis 50 mg/l (Klasse 4): mittlere Belastungen
- NO<sub>3</sub>-Gehalt > 50 mg/l (Klasse 5): hohe Belastung

Die nachfolgende Tabelle zeigt das Belastungsniveau nach Grundwasserkörpern:

Code GWK	Name des Wasserkörpers	1994-1999		2000-2005	
		[NO <sub>3</sub> ] Durchschnitt bei 1,5 m (mg/l)	Belastungsklasse NO <sub>3</sub>	[NO <sub>3</sub> ] Durchschnitt bei 1,5 m (mg/l)	Belastungsklasse NO <sub>3</sub>
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	14,7	2	13,4	2
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardennen Massivs: Moselbecken	9,0	1	8,3	1

Tabelle 19: Nitratkonzentration der Auswaschungen unterhalb der Wurzelzone und zugehörige Klassifizierung des Belastungsniveaus - Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005.

Die Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein sind in den Zeiträumen 1994-1999 und 2000-2005 durch eine geringe diffuse Belastungen, die aus der Landwirtschaft stammt, gekennzeichnet.

## 2.2.3 BELASTUNG DES MENGENMÄSSIGEN ZUSTANDS DES GRUNDWASSERS

In der nachfolgenden Tabelle sind die Statistiken über die Entnahme von Wasser in 2004 nach Grundwasserkörpern zusammengefasst.

Code GWK	Fläche (km <sup>2</sup> )	Aktive Entnahmestellen (mit einem Volumen > 0 m <sup>3</sup> /Tag)					Entnahmestellen mit einem Volumen > 10 m <sup>3</sup> /Tag			
		Gesamtanzahl	Maximalvolumen (m <sup>3</sup> )	Durchschnittliches Volumen (m <sup>3</sup> )	Gesamtvolumen (m <sup>3</sup> )	Verteilung (%)	Entnahmen (mm/Jahr)	Gesamtanzahl	Verteilung (%)	Dichte je 100 km <sup>2</sup>
RWR092	65	10	797.644	278.818	2.788.181	79,1	43	10	27,0	15,4
RWR101	668	34	123.265	21.648	736.045	20,9	1	27	73,0	4,0
<b>Summe</b>	<b>733</b>	<b>44</b>	<b>797.644</b>	<b>80.096</b>	<b>3.524.226</b>	<b>100,0</b>	<b>5</b>	<b>37</b>	<b>100,0</b>	<b>5,0</b>

Tabelle 20: Statistiken zu den Entnahmen aus dem Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein.

Auf die wallonischen Grundwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein entfallen 44 Entnahmestellen, die von der Datenbank 10-sous erfasst wurden<sup>2</sup>. Die an diesen Stellen entnommene jährliche Menge belief sich in 2004 auf 3.524.226 m<sup>3</sup>. Im Verhältnis zur Fläche der Flussgebietseinheit Rhein entspricht diese Menge einer durchschnittlichen Entnahme von 5 mm/Jahr.

Unter den Entnahmestellen in der Flussgebietseinheit Rhein gibt es 37 Entnahmestellen, die durchschnittlich mehr als 10 m<sup>3</sup>/Tag (d. h. 3.650 m<sup>3</sup>/Jahr) liefern, was einer Dichte von 5 bedeutenden Entnahmestellen pro 100 km<sup>2</sup> entspricht (Daten von 2004).

Unter diesen Entnahmestellen gibt es in der gesamten Flussgebietseinheit drei Einheiten, die durchschnittlich mehr als 1.000 m<sup>3</sup>/Tag liefern, die alle mit dem Grundwasserkörper RWR092 verbunden sind.

Aus der Analyse der Mengen nach Grundwasserkörpern geht hervor, dass 79,1 % der Gesamtmenge, die in der Flussgebietseinheit Rhein entnommen wird, aus dem Grundwasserleiter Sinemurien (RWR092) stammt, obwohl seine Fläche etwa 8,9 % der Fläche der Flussgebietseinheit bildet. Dagegen entfallen auf den Grundwasserkörper RWR101, der 91,1 % der Fläche der Flussgebietseinheit ausmacht und 73 % der Entnahmestellen der Flussgebietseinheit zählt, 20,9 % der in der Flussgebietseinheit entnommenen Menge.

Karte 10 gibt Auskunft über die Lage der bedeutenden Entnahmestellen in der Flussgebietseinheit Rhein sowie über die entnommenen Mengen.



RHEIN - Grundwasserkörper - Lage der bedeutenden Entnahmen

Im Hinblick auf die Verwendung des entnommenen Grundwassers in der Flussgebietseinheit Rhein gibt die nachfolgende Tabelle eine Zusammenfassung der entnommenen Mengen in 2004 nach Wasserkörpern und auf der Grundlage der Arten der Tätigkeiten sowie die entsprechenden Verhältnisse wieder.

Man stellt fest, dass 77% der Menge an Grundwasser, das in der Flussgebietseinheit Rhein entnommen wird, für die öffentliche Trinkwasserversorgung und Abfüllung von Trinkwasser genutzt werden (d. h. eine Menge von 2,7 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr).

<sup>2</sup> Datenbank des Öffentlichen Dienstes von Wallonien, operationelle Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt, Abteilung Umwelt und Wasser (DGO3)

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Öffentliche Wasserversorgung und Abfüllung		Industrie		Landwirtschaft (Schätzung)		Sonstiges		Summe	
		Volumen (m³)	%	Volumen (m³)	%	Volumen (m³)	%	Volumen (m³)	%	Volumen (m³)	%
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	2.052.313	73,2	0	0,0	15.000	0,5	735.868	26,3	2.803.181	100,0
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardennen Massivs: Moselbecken	660.450	81,4	71.235	8,8	75.000	9,3	4360	0,5	811.045	100,0
<b>Summe</b>		<b>2.712.763</b>	<b>75,1</b>	<b>71.235</b>	<b>2,0</b>	<b>90.000</b>	<b>2,5</b>	<b>740.228</b>	<b>20,5</b>	<b>3.614.226</b>	<b>100,0</b>

**Tabelle 21:** Nach Art der Tätigkeiten geordnete Statistiken über die entnommenen Mengen pro Wasserkörper (Schätzung für die Landwirtschaft auf Grundlage des Jahres 2003).

Karte 11 zeigt die Lage der Entnahmepunkte und die Hauptkategorien der verbundenen Tätigkeiten.



Im Hinblick auf das quantitative Risiko entsteht keine übermäßige Nutzung der Grundwasserleiter durch die Entnahmestellen. Zum einen übersteigt die Entnahme bei keinem der beiden Wasserkörper in der Flussgebietseinheit die jährliche Neubildung und zum anderen zeigt die Analyse des Verlaufs des Grundwasserstandes keine Tendenz zu einem erheblichen Rückgang des Niveaus der Wasserleiter.

In einer ersten Annäherung wird die mengenmäßige Belastung der Grundwasserkörper ausschließlich durch die Wassergewinnung verursacht; die Belastung ist für alle Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit als gering bis mittel einzustufen.

## 2.2.4 GEFÄHRDUNG DES GRUNDWASSERS

### **Die Gefährdung kann wie folgt definiert werden:**

«Der mangelnde Schutz oder mangelnde natürliche Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungsbedrohungen in Abhängigkeit von den lokalen hydrogeologischen Gegebenheiten. Die Gefährdung besteht aus einer Kombination verschiedener Faktoren insofern, als dass sie zwei Phänomene beinhaltet und als dass deren Bewertung sich auf zwei Kriterien bezieht:

- Die Leichtigkeit und Geschwindigkeit, mit der die Schadstoffe der Oberflächengewässer das Grundwasser, in Abhängigkeit von dessen mangelndem «passiven» Schutz (struktureller Art) und sogar mangelndem «aktiven» Schutz (hydrodynamische, hydrochemische oder biochemische Prozesse in ungesättigten Gebieten), erreichen und dessen Qualität beeinträchtigen können;
- die schwierige und langsame Wiederherstellung der Qualität des Grundwassers und Beseitigung der Auswirkungen nach Einstellung der Verschmutzung (wenn es sich um eine zeitweise Verschmutzung handelt), das heißt die schwache Stabilität des Grundwassers, die eher von hydrodynamischen Bedingungen des Wasserleiters wie der «Selbstreinigungsfähigkeit» eines Wasserlaufs abhängt.

Das Grundwasser ist umso anfälliger für Verschmutzungen, je schlechter es geschützt und je schwächer seine Stabilität ist.» (Gemäß der Unesco (2000)).

Im Hinblick auf die Gefährdung ist es unbedingt erforderlich, das Referenzziel zu bestimmen: die Stelle des Grundwassers, an der die Konzentrationen und Schadstoffe im Allgemeinen berechnet und durch Messungen teils lokal validiert werden.

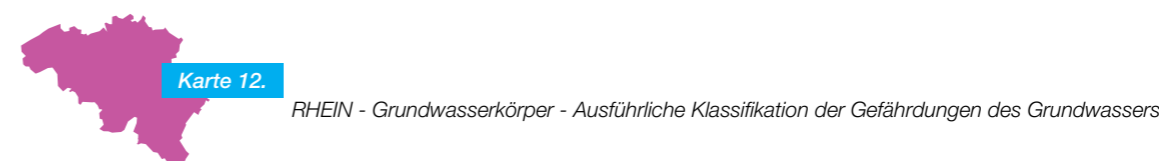
## A. MODELLIERUNG

Für die gesamte Flussgebietseinheit ist die einzige Information, die zur Verfügung steht, die Neubildung des Grundwassers, die mit Hilfe des Modells EPIC-grid mit Maschen von 1 km<sup>2</sup> berechnet wird. Diese Information wird mehr an die diffusen Verschmutzungen angepasst.

Es wurden drei Gefährdungsklassen vorgeschlagen:

- Gering: Neubildung von 80mm/Jahr oder weniger;
- Mittel: Neubildung zwischen 80mm/Jahr und 160mm/Jahr;
- Hoch: Neubildung von mehr als 160mm/Jahr.

Die Gefährdung des Grundwassers für die Flussgebietseinheit Rhein ist auf Karte 12 dargestellt.



Die Flussgebietseinheit wird auf regionaler Ebene als durchschnittlich gefährdet eingestuft, allerdings sind 30 % des Gebiets der Wallonischen Region hoch. Davon sind zwei Grundwasserkörper betroffen.

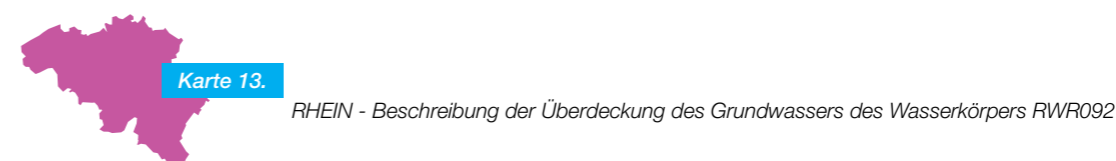
### 2.2.4.1 GEFÄHRDUNG NACH WASSERKÖRPERN

Die Informationen über die Flussgebietseinheit, die im vorigen Kapitel vorgestellt wurden, können entsprechend den hydrogeographischen Kenntnissen von dem Wasserkörper differenziert werden.

#### **a) Grundwasserkörper RWR092**

Der Grundwasserkörper (Unterer Lias: Sinemurien) setzt sich aus der sandhaltigen Fazies und dem Kalksandstein der Formation von Luxemburg zusammen. Aufgrund der lateralen Variationen der Fazies und der fehlenden Kontinuität bestimmter Formationen ist das hydrogeologische Schema ziemlich komplex.

Die Grundwasserüberdeckung wurde im Rahmen der Erstellung der hydrogeographischen Karten beschrieben. Man unterscheidet drei Arten von Klassen, die auf Karte 13 dargestellt sind: Grundwasser mit durchlässiger, halbdurchlässiger und undurchlässiger Überdeckung.



Die Neubildung wird von den hydrogeologischen Merkmalen der Grundwasserleiter beeinflusst, Karte 12 und Karte 13 sind vergleichbar. Die Klassen der qualifizierten Gefährdung gering, mittel und hoch entsprechen den Klassen der Überdeckung durchlässig, halbdurchlässig und undurchlässig.

### b) Grundwasserkörper RWR101

Der Grundwasserkörper RWR101 (Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs) enthält keinen wirklichen Grundwasserleiter. Dennoch gibt es wasserführende Vorräte, die für die Speisung des hydrographischen Netzes sowie den lokalen Verbraucherbedarf von großer Bedeutung sind. Die Oberflächenschichten sind in einem Alterationsmantel untergebracht und die Kluffundwasserleiter (schwer kartographisch fassbar) befinden sich in den Sandsteinschichten, den Quartiziten und «Quartzophylladen» sowie in den Bruchzonen.

Der Grundwasserleiter des Alterationsmantel, der frei ist und sich im untiefen Bereich befindet, ist «gefährdet» (unter einer durchlässigen Abdeckung) gegenüber einer an der Oberfläche entstandenen Verschmutzung, die insbesondere auf die landwirtschaftlichen Praktiken und die Zucht zurückzuführen ist. Dagegen befindet sich der Kluffundwasserleiter im tiefen Bereich und ist gespannt (unter einer undurchlässigen Abdeckung) und weniger gefährdet gegenüber Verschmutzungen an der Oberfläche.

#### 2.2.4.2 VERKNÜPFUNG VON GEFÄHRDUNG UND BELASTUNG

Eine erste Bewertung der Gefahr der Verschlechterung der Wasserqualität kann anhand einer Verknüpfung der bereits an der Oberfläche durchgeführten Untersuchungen der Belastungen mit der Schätzung der Gefährdung der Umwelt erfolgen:

#### BELASTUNGEN X GEFÄHRDUNG → RISIKEN

Es war möglich, eine Verknüpfung auf lokaler Ebene zwischen den punktuellen (potenziellen) Belastungen, wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, und den einzelnen Gefährdungen des Grundwassers herzustellen. Jedoch ist zu bedenken, dass diese Gefährdungen einer Einteilung in drei Klassen der Neubildungsrate des zugrundeliegenden Grundwasserleiters entsprechen.

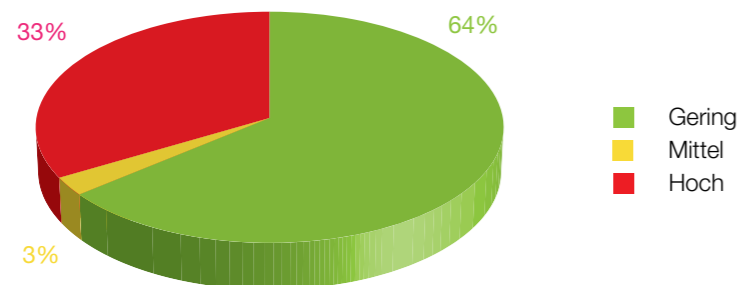


Abbildung 7: Verteilung der Anzahl der (potenziell) verunreinigten Standorte nach Gefährdungsklassen der Grundwasserkörper durch EPIC\_grid.

Auf die gleiche Art und Weise kann eine Bewertung des Risikos der diffusen Verschmutzung, die auf die Landwirtschaft zurückzuführen ist, durchgeführt werden (Kapitel 2.2.2).

Hier gilt beispielsweise als Referenzrisiko (der Faktor Belastung) die diffuse Zufuhr von Nitraten, die aus der Landwirtschaft stammen. Diese wurde ebenfalls in drei Klassen eingeteilt<sup>3</sup>:

- Gering: Stickstoffzufuhr von weniger als 100kg/ha.Jahr;
- Mittel: Stickstoffzufuhr zwischen 100kg/ha.Jahr und 150kg/ha.Jahr;
- Hoch: Stickstoffzufuhr von mehr als 150kg/ha.Jahr.

Die durch die Verknüpfung Risiko x Gefährdung erhaltene Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers ist auf Karte 14 dargestellt.



RHEIN - Beispiel für die Klassifikation der Gebiete mit der Gefahr einer diffusen Verunreinigung des Grundwassers

#### Schlussfolgerung:

- Die Gefährdung der Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein ist durchschnittlich, kann jedoch an einigen Stellen erhöht sein.
- Das Risiko der lokalen Verschmutzung durch Punktquellen landwirtschaftlichen, industriellen oder städtischen Ursprungs kann demnach *a priori* nicht beseitigt werden.

<sup>3</sup> Die Einteilung der Einträge diffuser Nitrats landwirtschaftlichen Ursprungs in drei Klassen entspricht dem Vorgehen der Qualvados-Studie (Bewertung der ergriffenen Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen einer Diffusbelastung landwirtschaftlichen oder häuslichen Ursprungs auf die Qualität der Oberflächen- und Grundwasserkörper in der Wallonischen Region mit Hilfe des EPICgrid-Modells. «Projekt Qualvados». Übereinkommen DGRNE-SPGE-FUSAGX 2008. Abschlussbericht).

## 3

## ANGABE UND KARTEN DER SCHUTZGEBIETE

Die Wasserrahmenrichtlinie hebt die bestehenden Richtlinien im Bereich des Wassers nicht auf.

Sie schreibt die Erstellung eines Verzeichnisses aller Gebiete vor, in denen die Bestimmungen einer europäischen Rechtsvorschrift zum Schutz dieser Gebiete Anwendung finden.

Der Inhalt des Verzeichnisses der Schutzgebiete ist in Artikel 6 und Artikel 7 sowie in Anhang IV der Rahmenrichtlinie festgelegt.

Die Schutzgebiete umfassen gleichzeitig die besonderen geographisch abgegrenzten Gebiete (gefährdete Gebiete, empfindliche Gebiete, NATURA 2000-Gebiete,...) sowie die Wasserkörper, die für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Verbrauch genutzt werden und/oder für eine solche künftige Nutzung bestimmt sind.



Foto : Orchideen, Comaret, Wasserkelee - Nicolas Mayon

### 3.1 GEBIETE, DIE FÜR DIE ENTNAHME VON WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH AUSGEWIESEN WURDEN

#### EINFÜHRUNG

Die zuständigen regionalen Behörden hatten, in dem vollkommenen Bewusstsein der Bedeutung der Gewährleistung eines angemessenen Schutzes und einer Harmonisierung der Trinkwasserentnahmezonen seit 1990, unter Vorwegnahme der einschlägigen Vorschriften der Rahmenrichtlinie über das Wasser (Artikel 7.3) und der Tochterrichtlinie 2006/118/EG über den Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung zweckmäßige Regelungen eingeführt.

Diese letztere Richtlinie betrifft den Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung durch gefährliche Stoffe und hat zum Ziel, die Folgen der Umweltverschmutzung, soweit möglich, zu verringern oder zu beseitigen. Dieser europäische Wille bezweckt das Eindringen gefährlichster Stoffe in das Grundwasser zu verhindern und das Eindringen der anderen Stoffe zu begrenzen, um die Folgen, die ihrer Art nach die menschliche Gesundheit oder die Wasserversorgung gefährden sowie den lebenden Ressourcen und dem aquatischen Ökosystem schaden oder eine anderweitige legitime Nutzung der Gewässer stören könnten, zu minimieren.

In Anwendung der Artikel D.171, D.172 und D.175 des Buches II des Umweltgesetzbuches über den Schutz und die Entnahme von Trinkwasser müssen vor der Entnahme von Wasser der Kategorie B die Präventivzonen und die Überwachungszonen festgelegt werden.

Genauer gesagt werden durch die in die Artikel R.154 bis R.173 des Wassergesetzbuches aufgenommenen Regelungen in Abhängigkeit von der Entfernung von der Entnahmestelle vier Schutzniveaus festgelegt:

Die Vorschriften sehen vier verschiedene Schutzniveaus je nach Entfernung der Entnahme vor:

- Wasserentnahmezone (Zone I): für alle Wasserentnahmen, die Wasserentnahmezone wird durch eine Linie in einem Abstand von 10 Metern von der Außengrenze der an der Erdoberfläche befindlichen, für die Wasserentnahme strikt notwendigen Anlagen abgegrenzt.
- nahe Präventivzone (Zone IIa): die Zone IIa liegt zwischen der Zone I und einer Linie, deren Entfernung vom Entnahmehauwerk einer vierundzwanzigstündigen Weiterleitung des Grundwassers bis zum Bauwerk in gesättigtem Boden entspricht. Wenn die Angaben nicht ausreichen, um die Zone IIa nach dem oben bestimmten Grundsatz abzugrenzen, wird diese Zone im Falle von Brunnen durch eine Linie abgegrenzt, die von den oberirdischen Anlagen aus in einer horizontalen Mindestentfernung von 35 Metern gelegen ist, und im Fall von Stollen durch zwei Linien abgegrenzt, die mindestens 25 Meter auf beiden Seiten der an die Oberfläche projizierten Längsachse gelegen ist.
- entfernte Präventivzone (Zone IIb): die Zone IIb liegt zwischen der Außengrenze der Zone IIa und der Außengrenze der Versorgungszone der Wasserentnahme. Die Zone IIb befindet sich allerdings in einer Entfernung vom Wasserentnahmehauwerk, die der Weiterleitungszeit des Grundwassers bis zum Bauwerk von fünfzig Tagen in den gesättigten Boden entspricht.

Wenn die Angaben nicht ausreichen, um die Zone IIb nach dem oben bestimmten Grundsatz abzugrenzen, beträgt die Entfernung dieser Zone von der Außengrenze der Zone IIa:

- 100 Meter für wasserführende Sandschichten;
- 500 Meter für wasserführende Kiesschichten, oder die Entfernung zwischen Wasserlauf und Grenze der alluvialen Wasserleiter;
- 1 000 Meter für wasserführende rissige oder wasserführende Karstschichten.

Wenn das Grundwasser, das das Entnahmehauwerk speist, bestimmte Abflussachsen vorzieht, erstreckt sich die Zone IIb längs dieser Achsen über eine Entfernung von höchstens 1 000 Metern und einer Breite, die mindestens derjenigen der Zone IIa entspricht.

- Überwachungszone (Zone III): hierbei handelt es sich um die Zone, die das Einzugsgebiet und das Grundwassergebiet umfasst, die ein bereits vorhandenes oder mögliches Wasserentnahmegebiet speisen können.

Im Rahmen der Einrichtung dieser verschiedenen Schutzgebiete werden die mehr oder weniger nach der Bedeutung der Entnahme entwickelten Studien sowie die Festlegung der zu ergreifenden Maßnahmen von den Wassererzeugern durchgeführt und über die Abgabe für den Schutz des Trinkwassers finanziert. Es werden vorbeugende Maßnahmen getroffen, um die Qualität des Wassers dauerhaft zu gewährleisten.

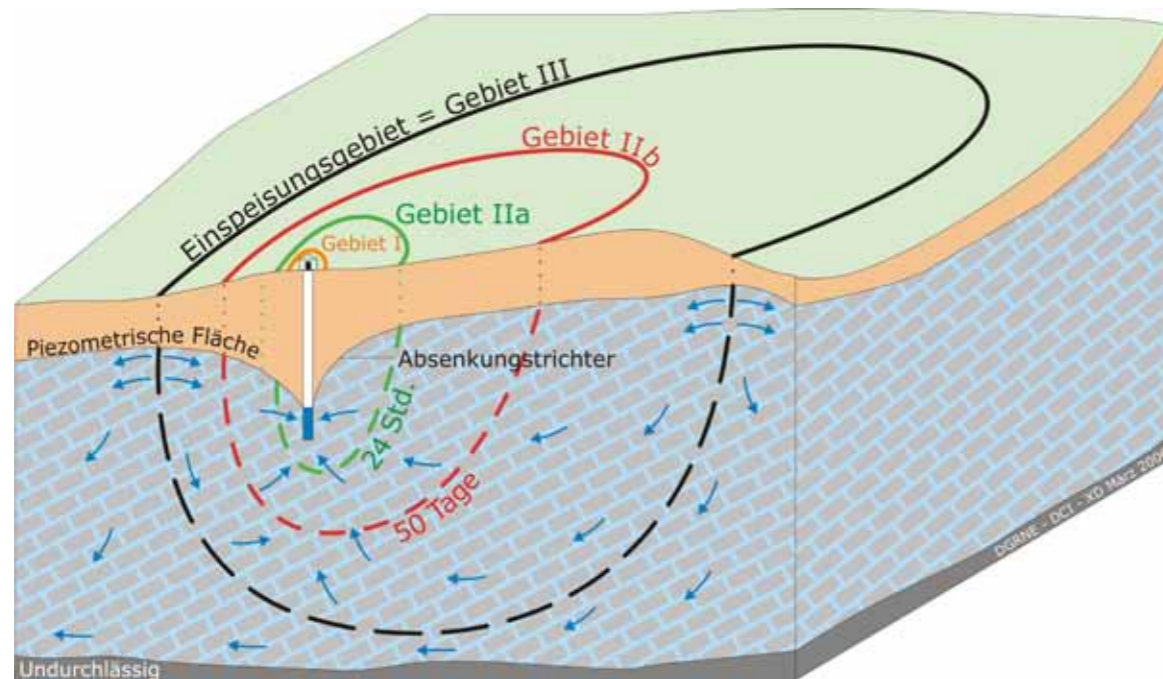


Abbildung 8: Die verschiedenen Perimeter für den Schutz einer Wasserentnahme

Die Société publique de Gestion de l'Eau (Öffentliche Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung, S.P.G.E., die mit dem Dekret vom 15. April 1999 gegründet wurde) ist für die Finanzverwaltung der Dossiers bezüglich des Schutzes von Wasser für die Trinkwasserversorgung durch Dienstleistungsvereinbarungen mit den Wassererzeugern zuständig. Die Bewirtschaftung des Gebietes der Wasserentnahme wird vom jeweiligen Betreiber finanziert.

Im Rahmen der administrativen und technischen Bearbeitung der Programme zum Schutz und der entsprechenden Akten leistet die DGRNE-Direction des Eaux souterraines (Zentraler Dienst und Außenstellen) technische Unterstützung, sie erhält die Unterlagen von der S.P.G.E. und gibt nach einer Analyse eine Stellungnahme ab. Darüber hinaus ist die Direction des Eaux souterraines mit der Bearbeitung von Dossiers zur Abgrenzung der Präventiv- und Überwachungszonen zuständig, von ihrer Vorbereitung bis zur Bekanntmachung der Erlasse an die ernannten Personen.

Die für die Abgrenzung der Präventivzonen erforderlichen Phasen sind:

- Stellungnahme zu den Studien- und Aktionsprogrammen und Bewilligung;
- Stellungnahme zu den durchgeführten Studien und Bewilligung;
- Durchführung von Commodo- und Incommodo-Untersuchungen;
- Abgrenzung der Präventivzonen durch Erlasse der wallonischen Regierung (ministerielle Erlasse seit Inkrafttreten des Erlasses der wallonischen Regierung vom 19. Juli 2001);
- Stellungnahme zu den Maßnahmenprogrammen;
- Durchführung der Maßnahmen.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE MIT STAND VOM 31.12.2008

Gegenwärtig wurde für 5 Wasserfassungsstellen mit insgesamt 17 Wasserentnahmestellen eine Präventivzone abgegrenzt. Insgesamt umfasst der wallonische Teil der Flussgebietseinheit Rhein 36 zu schützende Wasserfassungsstellen.

Code	Name	Typ	Ehemalige Gemeinde	Neue Gemeinde
AC_FAUVILLERS02	Longuefontaine	Ila und IIb	Anlier	Léglise
AC_FAUVILLERS03	Trou des cochons	Ila und IIb	Fauvillers	Fauvillers
AC_GOUVY41 à 46	Delsalle, Walrand, Puits Bromba, Maguefontaine, Parmentier, Source Bromba-A Wassompres	Ila und IIb	Limerlé	Gouvy
AC_SANKT_VITH01	Rodtervenn DR-1, DR-2, DR-3, Rodt-Puits P92, Rodt-Puits P99-1, Rodt-Puits P99-2, Rodt-Puits P99-3	IIb	Crombach	Sankt Vith
SWDE115	Clairefontaine G1, S1	Ila und IIb	Autelbas	Arlon

Tabelle 22: Liste der geschützten Trinkwasserentnahmestellen im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).



Karte 15. RHEIN - Verzeichnis der Schutzgebiete – Entnahmestellen

## 3.2 GEBIETE, DIE ZUM SCHUTZ WIRTSCHAFTLICH BEDEUTENDER AQUATISCHER ARTEN AUSGEWIESEN WURDEN

Die Richtlinie 79/923/EWG über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer ist nur auf die Küstengewässer und Gewässer mit Brackwasser anzuwenden, die von den Mitgliedstaaten als schutz- oder verbesserungsbedürftig bezeichnet werden, um Muscheln und Schnecken (Bivalvia und Gastropoda) Lebens- und Wachstumsqualitäten zu bieten und auf diese Weise zur Qualität der vom Menschen unmittelbar verzehrbaren Muschelerzeugnisse beizutragen.

Diese Richtlinie gilt nicht für Wallonien, da die Region weder über Küstengewässer noch über Gewässer mit Brackwasser verfügt.

## 3.3 WASSERKÖRPER, DIE ALS ERHOLUNGSGEWÄSSER AUSGEWIESEN WURDEN, EINSCHLISSLICH BADEGEBIETE

### EINFÜHRUNG

Wallonien hat 36 Gewässer offiziell als Badegebiete ausgewiesen (Erlass der Wallonischen Regierung vom 24.07.2003, vom 27.05.2004, vom 29.06.2006 und vom 14.03.2008). Es organisiert die Kontrolle der bakteriologischen Qualität dieser Gebiete während der Badesaison, die vom 15. Juni bis zum 15. September dauert. Die tatsächliche Dauer der Badesaison hängt von den Wetterbedingungen ab.

Ein bedeutender Teil der möglichen Verschmutzung der Badegebiete wird von Fäkalorganismen menschlicher oder tierischer Herkunft verursacht. Wenn diese in die Badegebiete gelangen, rufen sie vor allem Magen-Darm-Beschwerden hervor (Durchfall, Erbrechen ...). Aus diesem Grund ist es wichtig, dass die Badegewässer eine Reihe von Kriterien erfüllen, um die Gesundheit der Badegäste zu gewährleisten.

Die Verschmutzung der Badegewässer ist vor allem auf die Tätigkeiten der Menschen zurückzuführen und sind vielfältig: häusliche und industrielle Abwässer, Regenwasserauslässe, Zugang des Viehs zu den Wasserläufen ...

Um das Badegebiet selbst zu schützen, wurden «stromaufwärts gelegene Gebiete» festgelegt; diese geschützten Gebiete oberhalb der Badegebiete umfassen das Ganze oder den Teil des hydrographischen Netzes. In diesen flussaufwärts gelegenen Gebieten müssen die gesundheitlichen Bedingungen in regelmäßigen Abständen an Ort und Stelle genau untersucht werden, um die geographischen und topographischen Gegebenheiten, den Umfang und die Art aller verunreinigenden und möglicherweise verunreinigenden eingeleiteten und eingebrachten Stoffe und ihre Bedeutung im Verhältnis zur Entfernung von dem Badegebiet festzustellen. Darüber hinaus gelten spezifische Vorschriften für die Abwasserreinigung in den flussaufwärts gelegenen Gebieten.

Die Richtlinie 76/160/EWG vom 8. Dezember 1975 des Rates der Europäischen Gemeinschaften enthält Qualitätsnormen für die Badegewässer. Diese Normen umfassen eine Reihe von mikrobiologischen (gesamtcolliforme Bakterien und fäkalcolliforme Bakterien) und physikalisch-chemischen Parametern (Vorhandensein von Mineralöl, grenzflächenaktiven Stoffen, Phenolen...).

Die Europäische Kommission hat diese Richtlinie durch die Richtlinie 2006/7/EG geändert, die spätestens am 31. Dezember 2014 wieder in Kraft tritt. Diese Richtlinie sieht insbesondere Änderungen im Bereich der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Methode der Konformitätsbewertung der Gebiete sowie der Erstellung von Badegewässerprofilen vor.

Die Richtlinie 2006/7/EG wurde durch den Erlass der wallonischen Regierung vom 14. März 2008 zur Abänderung des Buches II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet, und über die Qualität der Badegewässer in regionales Recht umgesetzt.

Im Rahmen der Analyse der Konzentration von Bakterien in der Saison 2009 wurden noch die Normen der alten Richtlinie 76/160 angewendet. Der späteste Termin für die Anwendung der neuen Normen wurde von der Europäischen Kommission auf den 24. März 2015 festgelegt. In Wallonien werden die Normen der neuen Richtlinie seit der Badesaison 2010 angewendet. Normen betreffen die folgenden mikrobiologischen Parameter: Darmenterokokken und Escherichia coli. Die Überwachung der Cyanobakterien wird von dieser Richtlinie ebenfalls empfohlen.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE

In der nachfolgenden Liste sind die Badegebiete im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit sowie die Längen der Wasserläufe in den flussaufwärts gelegenen Zonen (Schutzgebiet), aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung der Badegebiete und der Zonen, die stromaufwärts zu diesen Badegebieten gelegen sind, gibt es in Anhang 1. Bei einigen Badegebieten ist die Bezeichnung einer flussaufwärts gelegenen Zone nicht gerechtfertigt (z. B. Zone, die aus ihrer Quelle gespeist wird).

Code des Wasser-körpers	Code des Badegebiets	Bezeichnung des Badegebiets	Länge der Wasserläufe im stromaufwärts gelegenen Gebiet (km)
ML06R	F06	Die Our in Ouren	37,7

Tabelle 23: Liste der Badegebiete im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.



RHEIN - Verordnung der Polizeizone (Rzp) - Baden

## 3.4 HINSICHTLICH DER NÄHRSTOFFE EMPFINDLICHE GEBIETE (GEFÄHRDETE GEBIETE, EMPFINDLICHE GEBIETE)

### 3.4.1 EMPFINDLICHE GEBIETE

#### EINFÜHRUNG

Gemäß der Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser wurden die empfindlichen Gebiete in Bezug auf Nährstoffe (Stickstoff und Phosphor) ausgewiesen.

Ein Wasserkörper wird als empfindlich bezeichnet:

- wenn im Wasserkörper eine Eutrophierung festgestellt wurde oder zu befürchten ist und keine Maßnahmen getroffen werden;
- wenn die für die Trinkwasserentnahme ausgewiesenen Oberflächenwasserkörper eine höhere Nitratkonzentration als die nach den entsprechenden Normen festgesetzte Konzentration enthalten und keine Maßnahmen getroffen werden;
- wenn das Niveau der Abwasseraufbereitung gesteigert werden muss, um den anderen europäischen Richtlinien zu entsprechen.

Seit dem 17. Februar 2001 werden im gesamten Gebiet Walloniens vier wallonische Teile der internationalen Flussgebietseinheiten Maas, Seine, Schelde und Rhein als empfindliche Gebiete ausgewiesen.

Daraus lässt sich die Verpflichtung für die zuständige Behörde (Wallonien) ableiten, Gemeinden mit 10000 EW und mehr mit Kläranlagen mit Tertiärbehandlung auszustatten, damit die Normen für die Einträge von Stickstoff und Phosphor in die Wasserläufe eingehalten werden.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE

Der gesamte Teil des wallonischen Einzugsgebietes wird als empfindliches Gebiet eingestuft.

### 3.4.2 GEFÄHRDETE GEBIETE

#### EINFÜHRUNG

Im Rahmen der Verringerung der Verunreinigung der Gewässer durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen hat die Europäische Union in 1991 die «Nitratrichtlinie» (91/676/EWG) ausgearbeitet. Diese Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, sogenannte «gefährdete» Gebiete anhand von drei Kriterien auszuweisen:

- die Gebiete, in denen die Oberflächengewässer eine höhere Nitratkonzentration als 50 mg/l aufweisen oder enthalten können und keine Maßnahmen getroffen werden;
- die Gebiete, in denen das Grundwasser eine höhere Nitratkonzentration als 50 mg/l aufweist oder enthalten kann und keine Maßnahmen getroffen werden;
- die Gebiete, die die natürlichen Süßwasserseen, andere Binnengewässer, Ästuar und Küstengewässer, die bereits eutroph sind oder eutrophieren werden, wenn keine Schutzmaßnahmen getroffen werden, speisen.

Die Ausweisung dieser Gebiete bedeutet, dass die spezifischen Aktionsprogramme, die auf die Verringerung der Verunreinigung der Gewässer durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen ausgerichtet sind, darauf angewendet werden. Diese Programme umfassen Maßnahmen wie:

- Verbot der Ausbringung von (mineralischen und organischen) Stickstoffdüngemitteln während bestimmter Jahreszeiten;
- die entsprechende Anpassung des Fassungsvermögens von Behältern zur Lagerung von Düngemitteln;

- die Begrenzung der Höchstmengen an organischem Stickstoff auf einen normativen Wert von 170 kg organischem Stickstoff pro Hektar.

In Wallonien wurden die als geeignet erachteten Maßnahmen im Programm für die nachhaltige Verwaltung von Stickstoff in der Landwirtschaft festgelegt. Wallonien hat dieses Programm für das gesamte wallonische Gebiet angenommen, und nicht nur für die gefährdeten Gebiete wie durch die europäischen Rechtsvorschriften vorgeschrieben.

Eine Reihe von strengeren Maßnahmen gilt ausschließlich für die gefährdeten Gebiete. In Wallonien erfolgte die Ausweisung dieser Gebiete schrittweise zwischen 1994 und 2007, dem Datum der letzten Gebietsausweisung. In Wallonien erfolgte die Ausweisung dieser Gebiete schrittweise zwischen 1994 und 2007, dem Datum der letzten Gebietsausweisung.

Die Fläche der gefährdeten Gebiete nimmt nahezu 50 % des Gebiets von Wallonien ein.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE

Bis heute wurde kein gefährdetes Gebiet im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit ausgewiesen.

## 3.5 GEBIETE, DIE FÜR DEN SCHUTZ VON LEBENSÄUMEN ODER ARTEN AUSGEWIESEN WURDEN

### 3.5.1 NATURA 2000-GEBIETE

Das Natura 2000-Netz ist ein europäisches Netz ökologisch besonders wertvoller Schutzgebiete. Diese Gebiete werden auf der Grundlage von zwei europäischen Richtlinien festgelegt: die Richtlinie 79/409 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und die Richtlinie 92/43/EWG, auch „Habitat-Richtlinie“ oder „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ genannt. Die erste Richtlinie beschränkt sich auf den Vogelschutz, während die zweite Richtlinie eine große Vielfalt an Tieren und Pflanzen sowie Habitats oder Lebensräume im Blick hat. Diese beiden Richtlinien legen die allgemeinen Statuten zum Schutz der Arten und der Lebensräume (Verbot, bestimmte Tier- und Pflanzenarten zu töten oder zu zerstören, regulierte Abnahme von Arten usw.) im gesamten europäischen Hoheitsgebiet fest und ergänzen den rechtlichen Schutz durch die Identifizierung der Standorte, in denen besondere Maßnahmen erforderlich sind, um die Entwicklung oder langfristige Erhaltung lebensfähiger Populationen zu gewährleisten oder um den Fortbestand der Lebensräume oder der bedeutenden Ökosysteme in ihrem ursprünglichen Zustand zu sichern.

Seit dem 2. April 1979 schreibt die europäische Richtlinie 79/409/EWG über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten die Ausweisung der Schutzgebiete vor, um das Überleben und die Vermehrung der besonders gefährdeten Vogelarten in Europa zu sichern.

Zu diesem Zweck erklären die Mitgliedstaaten die (zahlen- und flächenmäßig) geeignetsten Gebiete zu besonderen Schutzgebieten (BSG) zur Erhaltung der in Anhang 1 der Richtlinie genannten Arten. Dabei handelt es sich um vom Aussterben bedrohte Arten, gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten, Arten, die als selten gelten oder Arten, die aufgrund der Spezifität ihres Lebensraumes einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen.

In der Richtlinie 92/43/EWG, auch „Habitat-Richtlinie“ oder „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ genannt, sind die besonderen Schutzgebiete auf der Grundlage einer Liste bedrohter Lebensräume (Anhang I der Richtlinie) sowie der Arten (Anhang II der Richtlinie) in Europa festgelegt, deren Erhaltung vorrangig gesichert werden muss.

Die Wahl der Gebiete erfolgt anhand standardisierter Auswahlkriterien (festgelegt in Anhang III der Richtlinie). Dies bedeutet, dass die Entscheidungsträger den Repräsentativitätsgrad des im betreffenden Gebiet vorkommenden Lebensraumtyps, die

Fläche, die das Gebiet im Verhältnis zur Gesamtfläche des Landes einnimmt sowie die ökologische Qualität des Lebensraumtyps (unter Einbeziehung der Wiederherstellungsmöglichkeiten) berücksichtigen müssen. Auch für die Arten müssen Kriterien wie die Populationsgröße und -dichte der Arten in diesem Gebiet im Verhältnis zur Population des Landes, die Qualität des Lebensraums der im Anhang der Richtlinie erwähnten Art (unter Einbeziehung der Wiederherstellungsmöglichkeiten) sowie der Isolierungsgrad der in diesem Gebiet vorkommende Population im Vergleich zum natürlichen Verbreitungsgebiet der jeweiligen Art berücksichtigt werden.

Der Schutz und die Verwaltung der besonderen Schutzgebiete und der besonderen Erhaltungsgebiete müssen mit den Zielen der zwei Richtlinien im Einklang stehen. Diese Gebiete kommen für den Status von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung in Betracht. Die Mitgliedstaaten legen eine Liste vorgeschlagener Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung vor, die einen wesentlichen Beitrag zu folgenden Zielen leisten:

- Die Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der im Anhang der Richtlinie genannten Lebensräume und Arten;
- Die Einheitlichkeit mit den entsprechenden Bestimmungen zu den NATURA 2000-Gebieten und/oder;
- Die Erhaltung der biologischen Vielfalt der betreffenden biogeographischen Gebiete.

Diese Auswahl wird durch die Europäische Kommission in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten auf der Grundlage der in Anhang III der Richtlinie festgelegten Kriterien durchgeführt. Mit diesen Kriterien ist eine Beurteilung des verhältnismäßigen Wertes dieser Gebiete auf nationaler Ebene aber auch ihrer Bedeutung als Migrationsweg oder Grenzgebiet, ihrer Gesamtfläche, der Koexistenz der verschiedenen Typen der im Anhang der Richtlinie genannten Lebensräume und Arten sowie des Wertes als einzigartige biogeographische Region auf EU-Ebene möglich.

Diese Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bilden das NATURA 2000-Netz, das auf die Erhaltung der Lebensräume und der Arten innerhalb ihrer natürlichen Verbreitungszonen abzielt. Sobald ein Gebiet EU-weit als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung angenommen wird, sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, dieses innerhalb einer Frist von sechs Jahren nach der entsprechenden Mitteilung durch die Europäische Kommission als besonderes Erhaltungsgebiet auszuweisen. Sie müssen die am meisten gefährdeten oder, im Hinblick auf die Erhaltung der Natur, bedeutendsten Gebiete mit Vorrang behandeln. Diese Frist von sechs Jahren wird von den Mitgliedstaaten zur Vorbereitung der Verwaltungspläne und der Sanierung dieser Gebiete genutzt, um ihnen einen günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten.

Die Einrichtung des NATURA 2000-Netzes entsprechend der Begriffsbestimmung in der Habitat-Richtlinie erfolgt in drei Stufen:

- Stufe 1: Erstellung der nationalen Listen
- Stufe 2: Feststellung der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung
- Stufe 3: Lokale Ausweisung der besonderen Erhaltungsgebiete

Die Mehrheit der Gebiete des NATURA 2000-Netzes muss de facto geschützt werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass der Prozess mit einer endgültigen Festlegung des NATURA 2000-Netzes zum Stillstand kommt. Es ist sogar von wesentlicher Bedeutung, ein dynamisches Vorgehen zu gewährleisten, und den Prozess je nach Erfolg oder Misserfolg der durchgeführten Schutzmaßnahmen anzupassen. Aus diesem Grund sollten, ganz im Sinne der Vogelschutzrichtlinie, weitere Gebiete in das NATURA 2000-Netz integriert werden, falls ein Bestand oder ein Lebensraum aufgrund einer Verschlechterung der Umweltqualität kontinuierlich zurückgeht.

Auf wallonischer Ebene bezeichnet das Statut „Natura 2000“ ohne Unterscheidung sowohl besondere Schutzgebiete als auch besondere Erhaltungsgebiete.

Sobald sie als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung ausgewiesen werden, kommen die wallonischen Natura 2000-Gebiete über den Erlass der Wallonischen Regierung vom 24. März 2011 in den Genuss einer Reihe allgemeiner Schutzmaßnah-

men. Der Erlass verfügt die allgemeingültigen Vorbeugungsmaßnahmen für alle Natura 2000-Gebiete, sowie auch für alle Gebiete, die Anwärter auf dieses Statut sind. Zusätzlich geschützt werden diese Gebiete über die Bestimmungen des WGBRSE, insbesondere durch die Artikel 84, 12° und 452/27. Desgleichen berücksichtigen auch die Begutachtungsverfahren der Umweltgenehmigungen, der Globalgenehmigungen und der Städtebaugenehmigungen die Natura 2000-Gebiete.

Der rechtliche Schutz der Gebiete tritt in Kraft, sobald die Wallonische Regierung einen Erlass zur Festlegung der Verwaltungsziele auf regionaler Ebene und auf Ebene der einzelnen Gebiete, sowie einen spezifische Erlass zur Ausweisung eines jeden Gebietes, unter Angabe der schützenswerten natürlichen Arten und Lebensräume und der besonderen Maßnahmen zu ihrem Erhalt verabschiedet hat. Diese besonderen Maßnahmen ergeben sich aus dem Erlass der Wallonischen Regierung vom 19. Mai 2011 zur Bestimmung der Kategorien der Bewirtschaftungseinheiten, die sich innerhalb eines Natura 2000-Gebiets befinden können, sowie der dort anwendbaren Verbote und besonderen Vorbeugungsmaßnahmen.

Die Erlassentwürfe der Wallonischen Regierung hinsichtlich der Erhaltungsziele und hinsichtlich der 240 Natura 2000-Gebiete wurden zwischen Dezember 2012 und Februar 2013 einer öffentlichen Untersuchung unterzogen. Die im Rahmen dieser Volksbefragungen eingegangenen Kommentare werden derzeit analysiert.

Bis zum Ende des Jahres 2013 sollen diese Texte von der Wallonischen Regierung endgültig verabschiedet werden, so dass sie in Kraft treten und einen vollständigen Schutz des gesamten Natura 2000-Netzes gewährleisten können.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE

CODE	Bezeichnung des Gebiets	Fläche des Gebiets innerhalb der Flussgebiets-einheit (Hektar)	Prozent des in der Flussgebiets-einheit gelegenen Gebiets
BE33046	Vallée de la Warche en amont de Butgenbach	4,4	1,4
BE33057	Vallée du Kolvenderbach	191,0	100,0
BE33058	Vallée du Medemberbach	258,1	100,0
BE33059	Sources de l'Our et de l'Ensebach	292,4	100,0
BE33061	Affluents de l'Our entre Setz et Schoenberg	235,9	100,0
BE33062	Vallée supérieure de l'Our et ses affluents	395,9	100,0
BE33063	Vallée et affluents du Braunlauf	285,7	100,0
BE33064	Vallée de l'Ulf	290,6	100,0
BE33065	Vallée inférieure de l'Our et ses affluents	637,2	100
BE34035	Bassin supérieur de la Wiltz	290,7	100,0
BE34039	Haute-Sûre	2754,1	95,9
BE34040	Vallée de Villers-la-Bonne-Eau	172,3	100,0
BE34041	Sûre frontalière	152,7	100,0
BE34053	Bassin de l'Attert	1331,3	100,0
BE34057	Marais de la Haute-Semois et Bois de Heinsch	209,2	11,0
BE34059	Vallées de l'Eisch et de Clairefontaine	154,2	100,0
BE34069	Mare de Frassem	6,6	100,0

Tabelle 24: Liste der Natura 2000-Gebiete im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).



Karte 16.

RHEIN - Verzeichnis der Schutzgebiete – NATURA 2000-Gebiete

### 3.5.2 INTERNATIONAL BEDEUTSAME FEUCHTGEBIETE: «RAMSAR»

#### EINFÜHRUNG

Das Übereinkommen über Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung bzw. Ramsar-Übereinkommen ist auf die Erhaltung und rationelle Nutzung der Feuchtgebiete ausgerichtet.

Als Feuchtgebiete im Sinne des Übereinkommens gelten Feuchtwiesen, Moor- und Sumpfgebiete oder Gewässer, die natürlich oder künstlich, dauernd oder zeitweilig, stehend oder fließend, Süß-, Brack- oder Salzwasser sind,...

Das Übereinkommen trat am 4. Juli 1986 in Belgien in Kraft.

#### LISTE DER SCHUTZGEBIETE

Bezeichnung des Gebiets	Fläche des Gebiets innerhalb der Flussgebietseinheit (Hektar)	Prozent des in der Flussgebietseinheit gelegenen Gebiets
Tal der Haute-Sûre	28.629,6	100,0

Tabelle 25: Liste der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung bzw. «Ramsar-Gebiete» im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).



Karte 17.

RHEIN - Verzeichnis der Schutzgebiete - RAMSAR-Gebiete

### 3.5.3 FISCHGEWÄSSERZONEN

#### EINFÜHRUNG

Der Schutz der Oberflächengewässer hat unter anderem die Wahrung einer hinreichenden physikalisch-chemischen Qualität zum Ziel, um das Leben von Fischen zu erhalten.

Ihr Überleben hängt von einer Reihe von Parametern ab, wie etwa das Vorhandensein von Sauerstoff oder das Fehlen von toxischen Stoffen (Nitrat, Metalle,...). Bestimmte Verbindungen, die den Geschmack des Fisches verändern und somit genussuntauglich machen können, wie etwa phenolhaltige Verbindungen, sind in den Gewässern ebenfalls unerwünscht.

Man definiert zwei Kategorien von Fischgewässerzonen: Salmonidengewässer, die das Leben von sehr anspruchsvollen Fischen ermöglichen (Lachs, Forelle und Karausche in Gewässern mit schnellen Strömungen) und Cypridengewässer für die Karausche in Gewässern mit langsamen Strömungen (Plötze, Schleie, Karpfen,...) sowie andere Arten (Hecht, Aal, Zander...).

Wallonien hat in 1991 ein Netz zur Überwachung der Qualität der Fischgewässerzonen eingerichtet. Dieses Netz stellt eine Quelle von Informationen dar, die für die Bewirtschaftung der Wasserläufe, die Ausarbeitung von geeigneten Programmen für die Behandlung von Wasser sowie zum Schutz oder zur Verbesserung der Wasserläufe nützlich sind.

## LISTE DER SCHUTZGEBIETE

### Salmonidengewässer

- Die **Sûre** und ihre Zuflüsse, von deren Quelle bis zur Grenze mit dem Großherzogtum Luxemburg.



*RHEIN - Verzeichnis der Schutzgebiete - Fischgewässerzonen*

**Das hydrographische Einzugsgebiet Rhein umfasst die folgenden Schutzgebiete:**

**Schutzgebiete für die Wassergewinnung:** 36 Wasserentnahmestellen, hiervon sind 5 Gegenstand einer Eingrenzung als Präventivzone;

**Badegebiete:** Es gibt 1 Badegebiet im Einzugsgebiet;

**Empfindliche Gebiete (für die Eutrophierung):** Die gesamte Wallonie ist betroffen;

**Gefährdete Gebiete (Nitrate):** Kein Gebiet innerhalb des Einzugsgebiets;

**Natura 2000-Gebiete:** In diesem Einzugsgebiet sind 17 Gebiete verzeichnet;

**«RAMSAR»-Feuchtgebiet:** 1 betroffenes Gebiet (Tal der Haute-Sûre);

**Fischgewässerzonen:** In diesem Einzugsgebiet ist 1 Gebiet vorhanden.

## 4

## ÜBERWACHUNGNETZE



### 4.1 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

#### 4.1.1 EINFÜHRUNG

##### REGELUNGSZUSAMMENHANG

Die Überwachung der Oberflächengewässer ergibt sich aus der Durchführung von Artikel 8 der Wasserrahmenrichtlinie. Die Einzelheiten der Überwachung der Oberflächengewässer sind in Anhang V der Wasserrahmenrichtlinie aufgeführt und die technischen Spezifikationen werden von einem Regelungsausschuss, dem «Ausschuss nach Artikel 21», festgelegt.

Das Hauptziel der Richtlinie besteht darin, einen guten ökologischen Zustand sowie einen guten chemischen Zustand der verschiedenen Wasserkörper der Einzugsgebiete zu erreichen. Ein weiteres Ziel der Wasserrahmenrichtlinie besteht darin, zu gewährleisten, dass sich die Qualität der Wasserkörper nicht verschlechtert, einschließlich der Wasserkörper, die den guten Zustand erreichen. Bei der Überwachung geht es demnach um die Beurteilung, ob die Wasserkörper diese Ziele erreicht haben.

##### GRUNDSÄTZE FÜR DIE KONZEPTION DER NETZE

Die Wasserrahmenrichtlinie wirkt sich gleichzeitig auf andere Richtlinien aus, von denen einige in 2007 aufgehoben wurden oder in 2013 aufgehoben werden (Tabelle weiter unten). Derzeit besteht ein Übergangszeitraum, in dem sich die Überwachungs- und Berichtspflichten sowohl der Wasserrahmenrichtlinie als auch der anderen Richtlinien überschneiden. Daneben bleibt eine

Reihe von Richtlinien im Zusammenhang mit dem Wasser weiterhin in Kraft. Diese Berichtspflichten für unterschiedliche Zwecke führen zu einer zusätzlichen Verpflichtung, die eine Optimierung der Überwachungsnetze dergestalt erlaubt, dass eine einzige Erhebung von Daten mehreren Zwecken dienen kann. Die Wasserrahmenrichtlinie bildet einen Rahmen, der den Handlungsspielraum der anderen Richtlinien absteckt. Sie bildet demnach eine echte Grundlage für die Ausarbeitung von Programmen zur Mehrzwecküberwachung.

Die Netze müssen daher so ausgelegt sein, dass die Wirksamkeit der Überwachung gesteigert wird. Die verschiedenen Überwachungsstellen müssen nicht nur den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie Rechnung tragen, sondern auch jenen der alten Richtlinien sowie jenen, die sich aus den internationalen Verpflichtungen ergeben (Internationale Kommission zum Schutz der Maas und der Schelde, EIONET-Berichterstattung, GEMS-Berichterstattung usw.).

Richtlinien	End-datum	Gesammelte Daten
Richtlinie 91/271/EWG Behandlung der städtischen Abwässer	Nicht aufgehoben	Chemie, Mikrobiologie, Biologie
Richtlinie 76/160/EWG (ersetzt durch die Richtlinie 2006/7/EG) Badegewässer-Richtlinie	Nicht aufgehoben	Chemie, Mikrobiologie
Richtlinie 76/464/EWG + Tochterrichtlinien Richtlinie über gefährliche Stoffe	2013	Chemie
Richtlinie 78/659/EWG Fisch-Richtlinie	2013	Chemie, Mikrobiologie, Biologie
Richtlinie 91/676/EWG Nitrat-Richtlinie	Nicht aufgehoben	Chemie, Biologie
Muschelgewässer-Richtlinie Richtlinie 79/923/EWG	2013	Chemie, Mikrobiologie
Richtlinie 80/778/EWG, geändert durch 98/83/EWG Richtlinie über das Wasser für den menschlichen Gebrauch	Nicht aufgehoben	Chemie, Mikrobiologie
Richtlinie 92/43/EWG Habitat-Richtlinie	Nicht aufgehoben	Chemie und gegebenenfalls Biologie
Richtlinie 79/409/EWG Vogelschutzrichtlinie	Nicht aufgehoben	Chemie und gegebenenfalls Biologie
Richtlinie 96/61/EWG IPPC-Richtlinie	Nicht aufgehoben	Chemie

**Tabelle 26:** Liste der Wasserrichtlinien, von denen einige in 2013 aufgehoben werden.

Im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie und ihren Tochterrichtlinien muss ein Programm zur Überwachung ausgearbeitet werden, um den ökologischen Zustand (oder das ökologische Potenzial) und den chemischen Zustand des Oberflächensüßwassers zu überwachen. Dieses Programm umfasst eine Vielzahl von Überwachungsarten. Jede dieser Arten entspricht den folgenden spezifischen Zielen:

Die überblicksweise Überwachung ist eine allgemeine Überwachung, die ein allgemeines Bild vom Zustand der Wasserkörper liefert (insbesondere auf EU-Ebene) sowie seine langfristige Entwicklung widerspiegeln soll. Diese Überwachung hat nicht die «Überwachung der Verunreinigung», sondern vielmehr die «Kenntnis von dem allgemeinen Zustand des Wassers» zum Ziel. Die Lage der Überwachungsstellen wird demnach entsprechend angepasst.

Das Hauptziel der operativen Überwachung besteht in der Gewährleistung der Überwachung aller ermittelten Wasserkörper, bei denen das Risiko besteht, dass sie ihre Umweltziele für 2015 nicht erreichen, so dass die Wirksamkeit der im Rahmen des Bewirtschaftungsplans durchgeführten Maßnahmen bewertet werden kann. Die operative Überwachung findet also parallel zu

den Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands des Wasserkörpers statt. Die Überwachung bezieht sich also nur auf die für die Qualität relevanten Elemente.

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken wird punktuell dort durchgeführt, wo die Gründe für die Nichterreichung der Ziele nicht ermittelt werden konnten. Sie liefert zudem Informationen über das Ausmaß und die Auswirkungen von Verschmutzungsunfällen.

Die zusätzliche Überwachung wird an den Wasserkörpern durchgeführt, die nicht gefährdet sind, um die Schutzgebiete zu überwachen, darunter:

- die Entnahmestellen für die Erzeugung von Trinkwasser (Oberflächengewässer für die Gewinnung von Trinkwasser, die mehr als 100 m<sup>3</sup>/Tag liefern);
- die Gebiete mit natürlichen Lebensräumen und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse (Natura 2000...);
- die Gewässer, die in Salmonidengewässer und Cypridengewässer eingeteilt sind (Richtlinie 78/659/EWG), für die die Kontrollen bis 2013 im Rahmen der Überwachung weitergeführt werden.

Darüber hinaus wurden zusätzliche Überwachungen festgelegt, um über ausreichende technische Informationen über die Referenzstandorte zu verfügen, die im Rahmen der Richtlinie für die biologischen Komponenten vorgeschrieben sind; diese technischen Informationen betreffen zudem die umfangreiche Arbeit der Festsetzung der Grenzwerte des guten Zustands der Gewässer und der Interkalibrierung.

Bei den Überwachungen der Oberflächengewässer, die für die Gewinnung von Trinkwasser bestimmt sind, wurde die Beaufsichtigung durch die Trinkwasserhersteller überprüft und integriert.

Das Programm für die zusätzliche Überwachung ist Bestandteil der ursprünglich für März 2010 vorgesehenen Berichterstattung und ermöglicht die Analyse aller Wasserkörper in der Wallonischen Region.

Die Programme sind nach dem Typ des Gewässers in Unterprogramme gegliedert (Fluss, See). Die Wasserspeicher sind den erheblich veränderten Wasserkörpern «Flüsse» gleichgestellt. Die einschlägigen Programme sind Bestandteil der Programme für die Flüsse.

## BESCHREIBENDE ELEMENTE DER ÜBERWACHUNGSPROGRAMME

Für die Festlegung der Überwachungsprogramme sind fünf Elemente erforderlich:

- der **Ort der Messung** (geographische Lage, Wasserkörper);
- die **Art der durchgeführten Überwachung** (überblicksweise, operativ, investigativ, zusätzlich);
- die **Qualitätskomponenten** (biologisch, physikalisch-chemisch, hydromorphologisch, chemisch);
- die **Häufigkeit der Messungen** (13 Mal, 6 Mal ...),
- die **Periodizität der Messungen** (jährlich, alle 3 Monate ...).

Im Hinblick auf den Ort der Messung wird der Begriff Probenahmestelle zu Gunsten des **Begriffs «Messstelle»** aufgegeben. Mit diesem Verweis auf eine «Stelle» wird der Tatsache Rechnung getragen, dass einige Komponenten an einem bestimmten Punkt gemessen werden, während andere an kleinen Flussabschnitten mit in der Regel kurzen Abständen gemessen werden. So werden die physikalisch-chemischen Messungen im Allgemeinen an einer Brücke durchgeführt. Die Fischbestandserhebung erfolgt jedoch meist auf einer Strecke von 200 Metern an einem nahe gelegenen Ort, der für das elektrische Fischen geeignet ist.

Eine Messstelle ist demnach ein Ort in einem Wasserkörper, der hinreichend genau ist, um zu gewährleisten, dass die Gesamtheit der gemessenen Komponenten den gleichen qualitativen Zustand widerspiegelt. Dies setzt allerdings das Fehlen eines Zuflusses oder einer stärkeren Belastung voraus.

Obwohl eine Messstelle mit einem Wasserkörper verbunden ist, könnte sie ebenfalls den Zustand eines in unmittelbarer Nähe flussaufwärts befindlichen angrenzenden Wasserkörpers widerspiegeln. Darüber hinaus kann in Ausnahmefällen der gleiche Wasserkörper mehrere Messstellen umfassen (insbesondere die weit ausgedehnten Wasserkörper). Schließlich kann ein Standort mehreren Arten der Überwachung unterliegen; ein Standort kann zum Beispiel Gegenstand einer operativen Überwachung sein, obwohl der Wasserkörper einer überblicksweisen Überwachung unterzogen wird.

Die verschiedenen physikalisch-chemischen und biologischen Qualitätskomponenten wurden an einem gleichen Standort zusammengefasst. Dieser Ansatz erlaubt es schließlich, so viele Informationen wie möglich über den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Qualitätskomponenten zu gewinnen, was die Beurteilung durch die Experten vereinfacht und den Datensatz für die Untersuchung des Zusammenhangs zwischen den Indikatoren ergänzt.

Die meisten Qualitätskomponenten (Biologie, physikalisch-chemisch und Chemie, Hydromorphologie) werden von der **überblicksweisen Überwachung** erfasst.

Bei der **operativen Überwachung**, die ausschließlich bei Wasserkörpern erfolgt, die mit einem Risiko behaftet sind, werden die überwachten Parameter/physikalisch-chemischen oder chemischen Stoffe auf die Komponenten begrenzt, die relevant sind. Im Hinblick auf die biologischen Komponenten werden an nahezu allen Standorten operative Überwachungsproben von Diatomeen und benthischen Makroinvertebraten genommen. Makrophyten und der Ichthyofauna werden zielgerichtet Proben genommen, insbesondere in den natürlichen Wasserkörpern und Natura 2000-Gebieten.

Bei der **zusätzlichen Überwachung** werden die überwachten Parameter/Stoffe auf die Komponenten begrenzt, die relevant sind. Die Überwachungsproben von Diatomeen und benthischen Makroinvertebraten werden an nahezu allen Standorten der zusätzlichen Überwachung genommen. Die Makrophyten und die Ichthyofauna sind Gegenstand zielgerichteter Proben in den natürlichen Wasserkörpern, Natura 2000-Gebieten und im Netz der Referenzstandorte.

Für die verschiedenen Arten der Überwachung werden einige Standorte nicht jedes Jahr, sondern nur alle drei Jahre überwacht. In diesem Fall sieht das Programm eine dreijährliche Überwachung vor, verteilt auf die Teileinzugsgebiete, um die Kosten für die Probenahme und Analyse zu verteilen. Die nachfolgende Tabelle gibt die Verteilung der Teileinzugsgebiete nach den Jahren wieder, für den Zeitraum 2007-2009 und den Zeitraum 2010-2012. Um unnötige Überwachungen des aktuellen Zustands des Wasserkörpers zu vermeiden, werden weniger oft Proben von den biologischen Komponenten in den Wasserkörpern mit einem schlechten Zustand genommen (1x alle sechs Jahre).

Jahr	Hydrographisches Teileinzugsgebiet
2007, 2010,...	/
2008, 2011,...	Mosel
2009, 2012,...	/

**Tabelle 27:** Verteilung der im Zeitraum von 2007 bis 2009 und im Zeitraum 2010-2012 überwachten hydrographischen Teileinzugsgebiete (für den wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein)

#### 4.1.2 DIE MESSSTELLEN IN 2011

Nr. des Standorts	Überwacher WK	Wasserlauf	Art der Überwachung	Enquête
BERW_04750	ML01R	Our	zusätzlich	0
BERW_40209	ML02R	Eiterbach	operativ	0
BERW_40211	ML03R	Braunlauf	zusätzlich	3
BERW_40086	ML04R	Braunlauf	operativ	0
BERW_40210	ML05R	Ulf	zusätzlich	0
BERW_04770	ML06R	Our	überblicksweise/operativ	0
BERW_04780	ML07R	Wiltz	überblicksweise/operativ	0
BERW_50104	ML08R	Sûre	operativ	0
BERW_40112	ML09R	Strange	zusätzlich	0
BERW_40221	ML10R	Baseille	zusätzlich	0
BERW_11602	ML11R	Bach von Livarchamps	operativ	3
BERW_11601	ML11R	Bach von Floraru	zusätzlich	0
BERW_04800	ML12R	Sûre	überblicksweise/operativ	0
BERW_50088	ML12R	Sûre	zusätzlich	0
BERW_40207	ML13R	Attert	operativ	0
BERW_40208	ML14R	Nothomberbach	zusätzlich	0
BERW_04809	ML15R	Attert	operativ	0
BERW_40206	ML16R	Bach von Autelbas	operativ	0
BERW_50105	ML16R	Eisch	zusätzlich	0

Table 28: Liste der Messstellen der Oberflächengewässer im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).

Anmerkung: Die Daten, die in den verschiedenen Messnetzen erhoben wurden, sowie die Überwachung der Qualität der Oberflächengewässer sind auf den folgenden Websites abrufbar:

**AQUAPOL:** <http://aquapol.environnement.wallonie.be>

**AQUAPHYC:** <http://aquaphyc.environnement.wallonie.be> (Derzeit sind die Daten von 238 Messstellen bis 2008 verfügbar. Langfristig wird die Datenbank AQUAPHYC um alle Messstellen und weitere Parameter erweitert).

#### 4.1.3 LAGE DER MESSSTELLEN



Karte 19.a

RHEIN - Überwachungsnetz für die Oberflächenwasserkörper

#### 4.1.4 ERGEBNISSE - ZUSTAND DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER IN 2008

Die nachfolgend wiedergegebenen Ergebnisse wurden auf der Grundlage der Daten erhalten, die von den Netzen zur Messung der Qualität der Oberflächengewässer stammen. Sie werden entsprechend den Vorschriften der Richtlinie wiedergegeben.

Wenn keine ausreichenden Datenserien vorhanden sind oder wenn die in der Richtlinie festgelegten Normen für bestimmte Parameter nicht erfüllt werden, wird die »Stellungnahme des Sachverständigen« eingeholt.

Zur Erinnerung: Die ersten Daten über die Hydromorphologie lagen erst Ende 2009 vor.

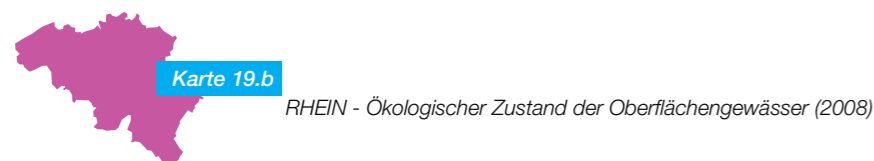
In 2009 wurden gewisse Anpassungen am Netz vorgenommen, so dass jeder Oberflächenwasserkörper einer möglichst umfassenden Qualitätsbewertung unterzogen werden kann. Dennoch werden die Überwachungen nicht jedes Jahr überall für alle Parameter durchgeführt.

Standort	Überwacher WK	Wasserlauf	Komponenten der ökologischen Qualität		Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Gesamtzustand
			Biologie	Physikalische Chemie			
ML01R	Our amont	Our	Sehr gut	Gut	Gut	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Gut (Sachverständigen-gutachten)
ML02R	Eiterbach	Eiterbach	Sehr gut	Gut	Gut	Schlecht	Schlecht
ML03R	Braunlauf amont	Braunlauf	Gut	Gut	Gut	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Gut (Sachverständigen-gutachten)
ML04R	Braunlauf aval	Braunlauf	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Schlecht
ML05R	Ulf	Ulf	Gut	Gut	Gut	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Gut (Sachverständigen-gutachten)
ML06R	Our aval	Our	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Schlecht
ML07R	Wiltz	Wiltz	Gut	mangelhaft	Mittelmäßig	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Schlecht
ML08R	Sûre amont	Sûre	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Schlecht
ML09R	Strange	Strange	Gut	Keine Informationen	Unzureichende Informationen	Keine Informationen	Unzureichende Informationen
ML10R	Baseille	Baseille	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Gut (Sachverständigen-gutachten)
ML11R	Surbach	Surbach	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut	Schlecht	Schlecht
ML12R	Sûre aval	Sûre	Gut	Mittelmäßig	Mittelmäßig	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Schlecht
ML13R	Attert amont	Attert	Gut	Gut	Gut	Schlecht	Schlecht

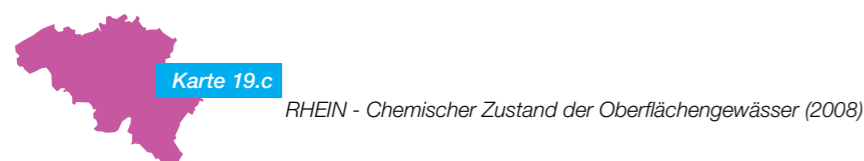
		Komponenten der ökologischen Qualität	Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Gesamtzustand
ML14R Nothomberbach	Biologie	Gut	Gut	Gut (Sachverständigen-gutachten)	Gut (Sachverständigen-gutachten)
	Physikalische Chemie	Gut			
	Hydromorphologie	Keine Informationen			
ML15R Attert aval	Biologie	Schlecht	Schlecht	Schlecht	Schlecht
	Physikalische Chemie	Mittelmäßig			
	Hydromorphologie	Keine Informationen			
ML16R Eisch	Biologie	Nicht Repräsentativ	Nicht Repräsentativ	Nicht Repräsentativ	Nicht Repräsentativ
	Physikalische Chemie	Nicht Repräsentativ			
	Hydromorphologie	Keine Informationen			

Tableau 29: Zustand von 2008 der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).

La carte 19.b représente l'état écologique des Eaux de Surface



L'état chimique des Eaux de Surface (2008) est illustré par la carte 19.c



## 4.2 GRUNDWASSER

### 4.2.1 EINFÜHRUNG

In Anwendung von Artikel 8 der Wasserrahmenrichtlinie umfasst das wallonische Programm zur Überwachung des Grundwassers, das innerhalb des repräsentativen Netzes von Messstellen (WRRL-Netz genannt) durchgeführt wird:

- ein Programm für die Überwachung des Grundwasserspiegels zur Bestimmung des **mengenmäßigen Zustands** des Wasserkörpers und seiner Entwicklung;
- ein Programm für die überblicksweise Überwachung, das alle Schadstoffe oder relevanten Parameter im Grundwasser erfasst, zur regelmäßigen Bestimmung des **chemischen Zustands** des Wasserkörpers sowie seiner Entwicklung und zur Ermittlung neuer Schadstoffe;
- ein Programm für die operative Überwachung, das auf die Wasserkörper abzielt, bei denen das Risiko besteht, dass sie den guten Zustand bis 2015 nicht erreichen, und die jährliche Überwachung der festgestellten Änderungen und insbesondere die Bestimmung von Entwicklungstendenzen der festgestellten Schadstoffkonzentrationen zum Ziel hat.

### 4.2.2 DIE MESSSTELLEN

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Anzahl und die Dichte der Messstellen nach Grundwasserkörpern und enthält eine Zusammenfassung auf Ebene der Flussgebietseinheit.

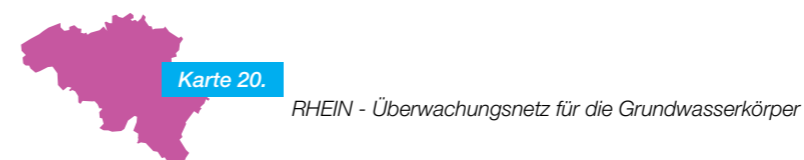
Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Fläche (km <sup>2</sup> )	WRRL-Überwachungsnetz					
			Summe		Quantitativ		Chemisch	
			Anzahl der Messstellen	Dichte (Anzahl pro 100 km <sup>2</sup> )	Anzahl der Messstellen	Dichte (Anzahl pro 100 km <sup>2</sup> )	Anzahl der Messstellen	Dichte (Anzahl pro 100 km <sup>2</sup> )
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	65	5 (hiervon 1 gemischte*)	9,2	2	3,1	4	6,2
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardennen Massivs: Moselbecken	668	10	1,5	1	0,1	9	1,3
<b>Summe</b>		<b>733</b>	<b>15</b>	<b>2,2</b>	<b>3</b>	<b>0,4</b>	<b>13</b>	<b>1,8</b>

(\*) Messstelle zur Bestimmung des mengenmäßigen Zustands und des chemischen Zustands

Tabelle 30: Statistik der Messstellen des WRRL-Überwachungsnetzes nach Grundwasserkörpern.

### 4.2.3 LAGE DER MESSSTELLEN

Das WRRL-Netz umfasst 600 Messstellen, die in ganz Wallonien verteilt sind und von denen 15 zur Flussgebietseinheit Rhein gehören. Karte 20 zeigt die Lage der Messstellen des Überwachungsnetzes der Grundwasserkörper.



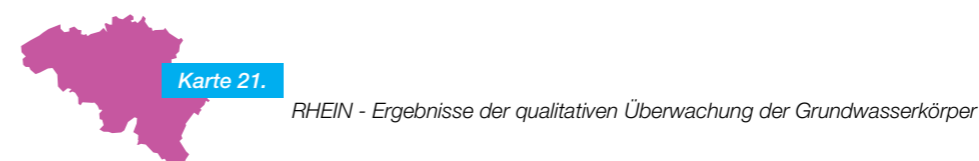
### 4.2.4 ERGEBNISSE - ZUSTAND DER GRUNDWASSERKÖRPER IN 2008

#### A. ERGEBNISSE DES ÜBERWACHUNGSPROGRAMMS: QUALITATIVER ZUSTAND

Der aktuelle chemische Zustand der Grundwasserkörper wurde auf der Grundlage des Programms für die überblicksweise Überwachung der Qualität des Grundwassers bewertet. Die überblicksweise Überwachung wird alle drei Jahre (seit dem 1. Januar 2006) an jeder Messstelle für die Überwachung des chemischen Zustands des WRRL-Netzes durchgeführt. Das Jahr, in dem sie durchgeführt wird, kann mehrere aufeinanderfolgende Analyseaktionen umfassen. Die Häufigkeit der Analysen wird je nach Grundwasserkörper festgelegt (zwei Analyseaktionen pro Jahr für die beiden Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein). Die Ergebnisse dieser Überwachungen (umfassende Analyse) werden so schnell wie möglich zur Festlegung von operativen Überwachungen für jeden Grundwasserkörper für den restlichen Zeitraum des Bewirtschaftungsplans angewendet.

Die Ergebnisse der überblickweisen und operativen Überwachungen werden über das am 22. Mai 2003 von der Regierung der Wallonischen Region angenommene System zur Bewertung der Qualität des Grundwassers (SEQEso) dargestellt. Dieses System berücksichtigt alle potenziellen Einflüsse menschlicher Tätigkeiten auf das Wasser.

Die Karte 21 zeigt die Ergebnisse der qualitativen Überwachung im gesamten wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.



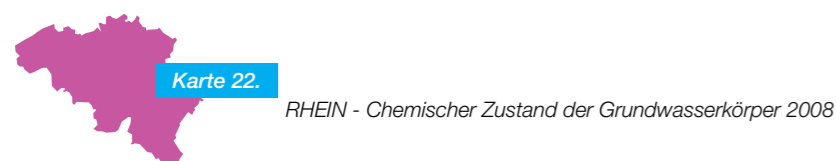
Die Zusammenfassung der Bewertung des aktuellen qualitativen Zustands (signifikante globale oder lokale Auswirkungen) wird nach Grundwasserkörpern in der nachfolgenden Tabelle gezeigt.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Festgestellte signifikante Auswirkung			
		Global signifikant		Lokal signifikant	
		Veränderung	Wahrscheinliche Ursache	Veränderung	Wahrscheinliche Ursache
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	Keine	-	Keine	-
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	Keine	-	Nitrate	Landwirtschaft

Tabelle 31: Zusammenfassung des festgestellten qualitativen Zustands nach Grundwasserkörpern.

In Bezug auf die Nitrate im Grundwasserkörper des Sandstein- und Schiefergebiets des Ardenner Massivs RWR101 wurden erhebliche lokale Auswirkungen festgestellt.

Die Karte 22 zeigt den chemischen Zustand 2008 der Grundwasserkörper im wallonischen Teil des Einzugsgebiets Rhein. Sie ist eine Zusammenfassung der Tabelle 31.



In Wallonien stellen die Nitrate zweifellos die Hauptursache für die Verschlechterung des Grundwassers dar. Ihre Herkunft ist insbesondere auf die Benutzung von Düngemitteln zurückzuführen. Seit 1994 wird eine im Einklang mit der Richtlinie 91/676/EWG systematische Überwachung des Nitratgehalts im Grundwasser, «Nitrate Survey» genannt, durchgeführt. Die Daten stammen vornehmlich aus den Analysen, die bei der Entnahme von Trinkwasser durchgeführt werden (entnommenes und für den menschlichen Gebrauch bestimmtes Wasser) und sind mit den Daten gefährdeter und weniger genutzter Grundwässer ergänzt. Das Ganze bildet ein homogenes Netz aus 950 Stellen, die auf das gesamte Gebiet Walloniens verteilt sind.

Karte 23 enthält eine Auswertung der Ergebnisse der Nitrate Survey (2005) pro Messstelle.



Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die gemessenen Nitratgehalte nach Grundwasserkörpern und für die gesamte Flussgebietseinheit in den Zeiträumen 2000-2003 (2001) und 2004-2007 (2005) durch das Nitrate Survey-Netz.

Im Hinblick auf die Nitrate konnte für den Wasserkörper RWR101 eine deutliche Tendenz nach oben festgestellt werden. Jede Risiko wird in einer solchen Situation als «risikobehaftet» eingestuft, wenn die festgestellten Auswirkungen erheblich sind (25 mg NO<sub>3</sub>-/l), was bei sechs Messstellen der Fall ist. Der Wasserkörper RWR101 ist demnach dem Risiko der Verschlechterung hinsichtlich der Nitratkonzentrationen ausgesetzt.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Fläche (km <sup>2</sup> )	Anzahl der Messstellen 2005	Dichte (Anzahl pro 100 km <sup>2</sup> )	Nitrate Survey-Netz			Delta 2001-2005 (%)
					Anzahl der gemeinsamen Messstellen 2005 (2001-2005)	Durchschnittliche Konzentration NO <sub>3</sub> 2001 (mg/l)	Durchschnittliche Konzentration NO <sub>3</sub> 2005 (mg/l)	
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	65	6	9,2	6	16,6	15	-9,5 %
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	668	23	3,4	21	13,5	18,6	38,1 %
<b>Summe</b>		<b>733</b>	<b>29</b>	<b>4,0</b>	<b>27</b>	<b>14,2</b>	<b>17,8</b>	<b>25,7 %</b>

Tabelle 32: Ergebnisse der Nitrate Survey für die Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).

## B. ERGEBNISSE DES ÜBERWACHUNGSPROGRAMMS: MENGENMÄSSIGER ZUSTAND

Der aktuelle mengenmäßige Zustand der Grundwasserkörper beruht auf der Auswertung von Daten, die von der Messung des Grundwassers auf der rechten Seite von jeder Messstelle für den mengenmäßigen Zustand des WRRL-Netzes stammen. Für die Erhebung von Daten und die Instandhaltung des Netzes ist in erster Linie die wallonische Verwaltung zuständig. Der restliche Teil wird in Auftrag gegeben, wobei dieser Teil künftig weiter ausgebaut werden soll. Was die neuen Überwachungsstellen betrifft, so wurden zahlreiche historische Daten zusammengefasst und haben Anfang 2007 die Messungen an den neuen Überwachungsstellen angefangen.

Das Ziel der Messung des Wasserstands besteht darin, monatlich mindestens einen validierten und aggregierten Wert durch häufigere Kontrollen zu erhalten. Die Messungen des Wasserstands werden im Falle von manuellen Messungen mit einem Messband mit Sonde mindestens einmal im Monat durchgeführt. Bei den eingebauten und in Betrieb befindlichen Wasserstandsanzeigern<sup>4</sup> werden die Aufzeichnungen pro Angabe alle zehn Tage festgelegt (d. h. 3 Angaben pro Monat). Bei automatischen Stationen ist dies auf wöchentlicher Basis möglich, da die Signale täglich gespeichert werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Anzahl der piezometrischen Stationen, die das WRRL-Netz bilden, sowie die Dichte der Messstellen im Verhältnis zur Fläche der Grundwasserkörper und der Flussgebietseinheit aufgeführt. Diese Tabelle zeigt ebenfalls die Dichte der Messstellen im Verhältnis zu den in jedem Grundwasserkörper entnommenen Mengen.

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Gesamt-volumen Entnahmen (m <sup>3</sup> )	Fläche (km <sup>2</sup> )	Entnahmen (mm/Jahr)	Überwachungsstellen für die Überwachung des «mengenmäßigen» Zustands im WRR-Netz		
					Anzahl der Stellen	Dichte nach Fläche (Anzahl/100 km <sup>2</sup> )	Dichte nach Menge (Anzahl/10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> )
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	2.788.181	65	43	2	3,1	0,7
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs: Moselbecken	736.045	668	1	1	0,1	1,4
<b>Summe</b>		<b>3.524.226</b>	<b>733</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0,4</b>	<b>0,9</b>

Tabelle 33: Statistiken nach Grundwasserkörper im aktuellen mengenmäßigen Netz.

<sup>4</sup> Elektromechanische Aufzeichnung des Wasserstandes auf fortlaufender Papierrolle.

Das WRRL-Netz besteht aus 200 Messstellen für die Überwachung des mengenmäßigen Zustands in Wallonien, davon befinden sich drei in der Flussgebietseinheit Rhein. Die ausgewählten Stellen befinden sich überwiegend außerhalb der direkten Einflussgebiete der Entnahmestellen.

Die Analyse des Verlaufs des Grundwasserstandes zeigt keine Tendenz zu einem erheblichen Rückgang des Niveaus der Wasserleiter.

Keiner der beiden Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein ist von erheblichen Wasserentnahmen betroffen, die eine lokale Auswirkung auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer haben könnten.

### C. ALLGEMEINER ZUSTAND DER WASSERKÖRPER

Die Ergebnisse des Überwachungsprogramms zeigen, dass die zwei Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein derzeit einen guten mengenmäßigen und chemischen Zustand aufweisen:

Code GWK	Name des Grundwasserkörpers	Chemischer Zustand	Quantitativer Zustand	Allgemeiner Zustand	«Deklassierende Parameter»
RWR092	Unterer Lias (Sinemurien) - Flussgebietseinheit Rhein	Gut	Gut	Gut	Keine
RWR101	Sandstein- und Schiefergebiet des Ardennen Massivs: Moselbecken	Gut	Gut	Gut	Keine

*Tabelle 34: Allgemeiner Zustand der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein (2006-2008).*

Im Übrigen wurde Folgendes nicht festgestellt:

- Einschränkungen des guten ökologischen und chemischen Zustands des in Verbindung mit den zwei Grundwasserkörpern stehenden Grundwassers.
- erhebliche Schädigungen der Ökosysteme, die von den zwei Grundwasserkörpern abhängen.
- Anzeichen für Salz- oder andere Intrusionen in den zwei Grundwasserkörpern.

#### Die Überwachungsnetze des hydrographischen Einzugsgebiets Rhein verteilen sich wie folgt:

**Oberflächengewässer:** 7 operative Überwachungsstandorte, 3 «gemischte» Standorte (Überwachung + operativ), 9 zusätzliche Standorte;

**Grundwasser:** 15 Standorte (hiervon 1 gemischter) mit 3 Standorten für die quantitative Überwachung und 13 Standorten für die chemische Überwachung;

#### Der Zustand der Wasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein (2008) ist folgendermaßen:

Von 16 OFWK sind 9 als »nicht gut« eingestuft, 4 sind in gutem Zustand, einer in sehr gutem Zustand und für 2 stehen nicht genügend Daten zur Verfügung, um eine Aussage zu treffen;

Von 2 GWK sind 2 als gut eingestuft

## 5

## UMWELTZIELE



Foto : Die Sûre - Nicolas Mayon

## 5.1 OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER

Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sieht eine schrittweise Ersetzung der derzeit geltenden Qualitätsziele für die Wasserläufe in Wallonien durch die **Umweltziele** vor, die für jeden Wasserkörpertyp festgelegt werden sollen. Dazu gehört das wichtigste Ziel gemäß Artikel 4 der Wasserrahmenrichtlinie, einen «guten Zustand» zu erreichen, d. h. das Erreichen des «guten ökologischen Zustands» oder «guten ökologischen Potenzials» und des «guten chemischen Zustands». Die Bestimmung des guten ökologischen Zustands und der ökologischen Zustände im Allgemeinen (sehr gut, gut, durchschnittlich, mangelhaft und schlecht) muss für jeden Wasserkörpertyp ermittelt werden<sup>5</sup>. Für die erheblich veränderten Wasserkörper wurde der Begriff guter Zustand durch den Begriff gutes ökologisches Potenzial ersetzt. Die Bewertungssysteme und die derzeit angewandten Schwellenwerte müssen also dementsprechend überprüft werden. Im Hinblick auf den chemischen Zustand handelt es sich um die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen, die in einer europäischen Richtlinie festgelegt sind.<sup>6</sup> Sie gelten für alle Oberflächenwasserkörper (Wasserläufe), unabhängig vom Typ.

Die se Überprüfungen (Bewertungssysteme und Schwellenwerte) sind derzeit provisorisch, da sie die Ergebnisse der biologischen Interkalibrierung, die bis 2011 auf europäischer Ebene durchgeführt wird, integrieren müssen. Die Schwellenwerte für die Qualität können demnach noch nicht validiert werden.

Bis diese Ergebnisse vorliegen, ist es dennoch notwendig, die Umweltziele für die Oberflächenwasserkörper festzulegen, um ihren Zustand zu bewerten und zu ermitteln, wie weit sie vom Ziel eines «guten Zustands» entfernt sind. Diese vorübergehende Phase ist für die Ausarbeitung der Maßnahmenprogramme von großer Bedeutung. Sie soll zum einen zur Verringerung der bestehenden Differenz zwischen dem festgestellten Zustand und den für jeden Wasserkörper festgelegten Umweltzielen beitragen und zum anderen dessen Verschlechterung verhindern.

Die im vorliegenden Dokument festgelegten Umweltziele betreffen die Wasserläufe, die Kanäle und die Seen. Bei Letzteren beziehen sich die vorhandenen Daten vor allem auf die Wasserspeicher. Zwischen 2006-2007 wurde eine Studie über die zwölf wichtigsten Rückhaltebecken in Wallonien durchgeführt und in 2009 wiederholt. Sie bezog sich insbesondere auf das Phytoplankton und enthält einen Vergleich der Ergebnisse, die anhand der von der Kommission vorgeschlagenen Normen für die Seen der Gruppe «Central-Baltic»-Seen erzielt wurden.

## 5.1.1 DIE BESTIMMUNG UND BEWERTUNG DES ZUSTANDS VON GEWÄSSERN

## FÜR DIE BEWERTUNG DES ZUSTANDS VON GEWÄSSERN BERÜCKSICHTIGT DIE WASSERRAHMENRICHTLINIE:

- **den ökologischen Zustand**, der auf der Grundlage biologischer Parameter und der Parameter zur Unterstützung der Beschreibung der Biologie (physikalisch-chemische, allgemeine und spezifische Schadstoffe) bewertet wird. Zur Erreichung des sehr guten Zustands muss ebenfalls die hydromorphologische Qualität der Wasserläufe berücksichtigt werden. Der ökologische Zustand ist in fünf Klassen aufgeteilt (sehr gut, gut, durchschnittlich, mangelhaft und schlecht). Die Art und Schwellenwerte bestimmter Parameter, die für die Bestimmung des ökologischen Zustands berücksichtigt werden, werden in der Wasserrahmenrichtlinie nicht genau festgelegt. Jeder Mitgliedstaat soll eine Methodik und Instrumente vorschlagen, die die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie erfüllen. Für die biologischen Komponenten sind die Referenzwerte und ihre Schwellenwerte des guten Zustands Gegenstand der Harmonisierung bei der Durchführung der Interkalibrierung.
- **den chemischen Zustand**, bei dem die Einhaltung der Umweltqualitätsnormen ermittelt werden soll, die von der Europäischen Kommission in der Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/ EWG, 84/156/ EWG, 84/491/ EWG, 86/280/ EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG festgelegt sind. Dagegen sind für den ökologischen Zustand lediglich zwei Klassen vorgesehen: die Einhaltung oder Nicht-Einhaltung der Norm. Bei den betreffenden Parametern handelt es sich um gefährliche Stoffe, die in Anhang IX aufgeführt sind, sowie prioritäre Stoffe nach Anhang X (Artikel 16 § 7) der Wasserrahmenrichtlinie. Es gibt 33 prioritäre Stoffe (Anhang X) und acht gefährliche Stoffe (Anhang IX).

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu berücksichtigenden Komponenten zusammengefasst:

Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologie</li> <li>- Der Biologie zugrunde liegende physikalische Chemie</li> <li>- Spezifische, die Beschreibung der Biologie unterstützende Schadstoffe</li> <li>- Hydromorphologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 33 prioritäre Stoffe (Anhang X)</li> <li>- 8 gefährliche Stoffe (Anhang IX)</li> </ul>

Tabelle 35: Zur Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands der Wasserkörper berücksichtigten Komponenten.

<sup>5</sup> Die Typologie der Wasserläufe und der Gewässerstrecken sind in den Bestandsaufnahmen für die hydrographischen Einzugsgebiete und in ihrer Methodik festgelegt [http://environnement.wallonie.be/Directive\\_eau/](http://environnement.wallonie.be/Directive_eau/)

<sup>6</sup> Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinien des Rates 82/176/EWG, 83/513/ EWG, 84/156/ EWG, 84/491/ EWG, 86/280/ EWG sowie zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG.

Der gute Zustand eines Oberflächengewässers ist erreicht, wenn sein ökologischer Zustand und sein chemischer Zustand gut sind (Artikel 2 § 18 der Wasserrahmenrichtlinie).



Abbildung 9

Die derzeitige Praxis zur Bewertung (SEQ Eau, IBGN, IPS,...) der Qualität der Gewässer beruht auf einer einzigen Referenz, die eher einem kleinen Bergfluss entspricht (im Falle von SEQ-Eau). Bei der DCE besteht der **wesentliche Unterschied** zu dieser Praxis darin, dass, **für den ökologischen Zustand**, die Bewertung des Zustands der Gewässer anhand eines Referenzwertes festgestellt wird, der jedem Wasserkörpertyp angepasst ist. Mit anderen Worten geht es jetzt darum, eine Abweichung von einem Referenzwert zu messen.

Ein einziger Referenzwert reicht demnach nicht aus, da bestimmte nicht gestörte Gewässer angesichts ihrer besonderen natürlichen Merkmale (z. B. der typische Fall der Wasserläufe in Fagnard, die aufgrund der natürlichen Säurebildung des Wassers eine sehr geringe biologische Vielfalt aufweisen) mit den derzeitigen Bewertungsinstrumenten niemals den guten Zustands erreichen werden.

Die vorgeschlagenen Schwellenwerte für die Bewertung des Zustands und des ökologischen Zustands sowie des chemischen Zustands sind im Begleitdokument 7 aufgeführt.

### 5.1.2 LISTE DER UMWELTZIELE

In der folgenden Tabelle sind die Umweltziele für die Wasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein zusammengefasst:

Code des Wasserkörpers	Ökologisches Ziel	Code des Wasserkörpers	Ökologisches Ziel
ML01R	Guter Zustand in 2015	ML09R	Guter Zustand in 2015
ML02R	Guter Zustand in 2015	ML10R	Sehr guter Zustand in 2015
ML03R	Guter Zustand in 2015	ML11R	Sehr guter Zustand in 2015
ML04R	Guter Zustand in 2015	ML12R	Guter Zustand in 2015
ML05R	Guter Zustand in 2015	ML13R	Guter Zustand in 2015
ML06R	Sehr guter Zustand in 2015	ML14R	Guter Zustand in 2015
ML07R	Guter Zustand in 2015	ML15R	Guter Zustand in 2015
ML08R	Sehr guter Zustand in 2015	ML16R	Guter Zustand in 2015

Tabelle 36: Umweltziele für die Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).

Die Wasserkörper ML06R und ML08R sind Wasserkörper, in denen Flussperlmuschelpopulationen (*Margaritifera margaritifera*) präsent sind. Diese NATURA 2000-Art besitzt eine der anspruchsvollsten Ökologien, aufgrund derer es unabdingbar ist, für die physikalisch-chemischen Parameter das Ziel «sehr guter Zustand» zu erreichen.

Im Hinblick auf die in Anhang IX und Anhang X genannten Stoffe sieht die Wasserrahmenrichtlinie vor, dass die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen zur schrittweisen Verringerung der Verunreinigung durch prioritäre Stoffe und zur Beendigung oder schrittweisen Einstellung der Emissionen, der Einleitungen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe treffen.

Die Richtlinie 2008/105/EG (Umweltqualitätsnorm) legt gemäß der Wasserrahmenrichtlinie die Umweltqualitätsnormen fest, aber sieht keine quantifizierten Ziele der Verringerung vor, so dass es den Mitgliedstaaten überlassen bleibt, sie zu definieren. In 2018 wird die Europäische Kommission die von den verschiedenen Mitgliedstaaten geleisteten Fortschritte bewerten.

Zurzeit wird eine Studie durchgeführt, um die Industrieabwässer der großen Anlagen der bedeutenden Industriezentren zu beschreiben. Mit dieser Studie soll eine Ermittlung der prioritären Stoffe möglich sein, die für eine Einleitung in das Wasser durch die verschiedenen Tätigkeitsbereiche in Frage kommen.

Wir werden uns bemühen, bis Ende 2018 die Frachtenbelastung der Oberflächengewässer zu reduzieren; die Belastung mit prioritären gefährlichen Stoffen um 25% und die Belastung mit prioritären Stoffen um 10%. Die Reduzierungsanstrengungen werden auf der Grundlage der im Rahmen der EG-WRRRL durchgeführten Bestandsaufnahmen unter den verschiedenen Teileinzugsgebieten verteilt.

## 5.2 GRUNDWASSER

Die Tochterrichtlinie 2006/118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung wurde durch das erste Kapitel des Titels III des Teils II des verordnungsrechtlichen Teils des Buchs II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet, umgesetzt.

### 5.2.1 DEFINITION DES GUTEN ZUSTANDS

Nach diesen Bestimmungen befindet sich ein Grundwasserkörper in einem guten Zustand, wenn alle Überwachungsstandorte dieses Wasserkörpers einen guten Zustand aufweisen, es sei denn, dass eine angemessene Untersuchung bestimmter Standorte zeigt, dass der festgestellte schlechte Zustand sich nicht auf eine erhebliche Fläche des Wasserkörpers bezieht (20 %) und die anderen Nutzungen des Grundwassers nicht beeinträchtigt.

Ein Grundwasserkörper befindet sich in einem guten Zustand, wenn er sowohl einen guten chemischen wie auch einen guten mengenmäßigen Zustand aufweist.

### 5.2.2 CHEMISCHER ZUSTAND

Der **gute chemische Zustand** eines Grundwasserkörpers erfüllt folgende Bedingungen:

- Änderungen der Leitfähigkeit sind kein Hinweis auf Salz- oder andere Intrusionen in den Grundwasserkörper;
- die chemische Zusammensetzung des Grundwasserkörpers ist so beschaffen, dass die Schadstoffkonzentrationen nicht derart hoch sind, dass die Umweltziele für in Verbindung stehende Oberflächengewässer nicht erreicht, die ökologische oder chemische Qualität derartiger Gewässer signifikant verringert oder die Landökosysteme, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängen, signifikant geschädigt werden;
- die chemische Zusammensetzung, die an verschiedenen Stellen des Hauptüberwachungsnetzes gemessen wird, ist so beschaffen, dass die Schadstoffkonzentrationen die Qualitätsnormen und die folgenden Schwellenwerte einhalten:

Schadstoff	Qualitätsnormen
Nitrate	50 mg/l
Aktive Stoffe der Pestizide sowie die abgebauten Metaboliten und Produkte und Metaboliten und Produkte der relevanten Reaktionen	0,1 µg/l 0,5 µg/l (Summe)

Tabelle 37: Qualitätsnormen für das Grundwasser.

Schadstoff	Schwellenwert
Ammonium	0,5 mg NH <sub>4</sub> /l
Antimon	5 µg/l
Arsen	10 µg/l*
Kadmium	5 µg/l**
Chloride	150 mg/l
Chrom	50 µg/l**
Kupfer	100 µg/l **
2,6-Dichlorobenzamide (BAM)	0,2 µg/l
Mercur	1 µg/l**
Nickel	20 µg/l*
Nitrate (Wasserkörper RWM100, RWR101, RWM102, RWM103)	50 mg/l**
Gesamtposphor	1,15 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> **
Blei	10 µg/l**
Sulfate	250 mg/l*
Trichlorethylen	10 µg/l
Tetrachlorethylen	10 µg/l
Zink	200 µg/l**

Tabelle 38: Schwellenwerte für das Grundwasser.

Anmerkungen:

- Bei den mit einem \* gekennzeichneten Parametern kann der Schwellenwert lokal erhöht werden, um die Referenzkonzentration zu berücksichtigen (natürlicher Hintergrundwert), wenn dieser höher ist.
- Bei den mit einem \*\* gekennzeichneten Parametern muss geprüft werden, ob der Grenzwert des guten Zustands der Oberflächengewässer eingehalten wird:
  - bei den Quellen (oder Grundwasseraustritten) unter Berücksichtigung der Frachten, die zur Verdünnung beitragen;
  - innerhalb des Grundwassers unter Berücksichtigung der verdünnungs- und mildernd wirkenden Faktoren
- Die Schwellenwerte für die Metalle betreffen Metalle, die bei pH 2 extrahierbar sind.

Diese Schwellenwerte gelten für die zwei Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein, unter Vorbehalt der mit \*\* versehenen Parameter des guten Zustands der Oberflächenwasserkörper, die ausschließlich vom Grundwasser abhängen.

### 5.2.3 MENGENMÄSSIGER ZUSTAND

Der gute **mengenmäßige** Zustand eines Grundwasserkörpers liegt vor, wenn die Grundwasserentnahme die verfügbare Grundwasserressource nicht übersteigt.

Demzufolge darf der Grundwasserspiegel keinen Veränderungen unterliegen:

- die zu einem Verfehlen der Umweltziele in Verbindung stehender Oberflächengewässer führen oder eine signifikante Verschlechterung der Qualität dieser Oberflächengewässer bewirken,
- die eine signifikante Schädigung von Landökosystemen, die unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängig sind, verursachen oder zum Zustrom von Salzwasser führen.

### 5.2.4 LISTE DER UMWELTZIELE

#### A. KEINE VERSCHLECHTERUNG DES GRUNDWASSERS

Der Ausgangspunkt für die Durchführungsmaßnahmen zur Umkehrung signifikanter und anhaltender steigender Trends ist gegeben, wenn die Konzentration des Schadstoffs 75% der Parameterwerte der Grundwasserqualitätsnormen und der weiter unten festgelegten Schwellenwerte erreicht.

Die Analyse steigender Trends der Konzentrationen von Schadstoffen, Schadstoffgruppen oder Verschmutzungsindikatoren in Grundwasserkörpern oder Gruppen von Grundwasserkörpern, die als gefährdet eingestuft sind, wird im Einklang mit R. 43 b – 5 und Anhang XIV Teil D des Wassergesetzbuches ein Mal durchgeführt.

Das Risiko der Verschlechterung durch die für den Grundwasserkörper RWR101 ermittelten Nitrate konnte anhand der Daten des Überwachungsnetzes seit 1994 bestimmt werden.

#### 5.2.4.1 SPEZIFISCHE ZIELE FÜR DIE ENTNAHME VON WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH.

Nach dem Bewertungssystem SEQEso dürfen die Schwellenwerte (siehe Tabelle 37) die Parameterwerte für das Wasser für den menschlichen Gebrauch nicht überschreiten, um den Umfang der Aufbereitung von Wasser zu verringern, das zur Gewinnung von Trinkwasser genutzt wird.

Bei der Entnahme von Trinkwasser in den Schutzgebieten sieht Artikel R.165 Absatz 2 des Wassergesetzbuches vor, dass wenn der Minister feststellt, dass die Wasserentnahmestelle einen durchschnittlichen Jahresgehalt von mehr als 35 mg NO<sub>3</sub>/l oder mehr als 20 mg NO<sub>3</sub>/l mit einer Erhöhungstendenz aufweist, er die geeigneten Maßnahmen trifft, die zur Änderung bestimmter landwirtschaftlicher, häuslicher und anderer Praktiken führen, damit die Einleitung von Nitrat in das Grundwasser reduziert wird. Diese Maßnahmen werden so lange angewandt, bis die Gehalte unter 20 mg NO<sub>3</sub>/l zurückfallen und mindestens 5 Jahre auf diesem Niveau gehalten werden. Diese Maßnahmen werden so lange angewandt, bis die Gehalte unter 20 mg NO<sub>3</sub>/l zurückfallen und mindestens 5 Jahre auf diesem Niveau gehalten werden.

#### 5.2.4.2 OPERATIVE ZIELE FÜR DEN WALLONISCHEN TEIL DER FLUSSGEBIETSEINHEIT RHEIN

Der aktuelle Stand und die Analyse der Belastungen des Grundwassers zeigen, dass kein Risiko besteht, dass die zwei Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein den guten Zustand bis 2015 nicht erreichen werden.

Die Ergebnisse der Überwachungsprogramme zeigen, dass die zwei Grundwasserkörper der Flussgebietseinheit Rhein sich derzeit in einem guten chemischen und mengenmäßigen Zustand befinden.

Allerdings wurde anhand bestimmter Ergebnisse der Überwachung ein Risiko der Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers RWR101 «Sandstein- und Schiefergebiet des Ardenner Massivs (Becken der Mosel)» festgestellt.

Dieses Risiko der Verschlechterung ist auf die Verschmutzung durch Nitrate landwirtschaftlichen Ursprungs zurückzuführen. Es wurde lokalisiert und ist hauptsächlich auf eine nicht pünktliche Einhaltung der im Programm zur Verwaltung des Stickstoffs in der Landwirtschaft vorgesehenen Maßnahmen zurückzuführen.

Dieses Risiko der Verschlechterung bezieht sich auf fünf Entnahmestellen von Wasser für den menschlichen Gebrauch, für die eine signifikante und anhaltende Erhöhungstendenz festgestellt wurde.

Aus diesem Grund umfassen die Umweltziele für das Grundwasser der Flussgebietseinheit Rhein:

- den Erhalt des aktuellen guten Zustands der zwei Grundwasserkörper;
- die Umkehr der Tendenz der Verschlechterung, die für die Nitrate an mehreren Stellen des Wasserkörpers RWM101 festgestellt wurde.

Das Mittel zur Erreichung dieses Ziels besteht vor allem aus:

- der Lokalisierung und Bewältigung der Punktquellen der Verschmutzung;
- dem Schutz und der vorrangigen Behandlung der Trinkwasserentnahmestellen, die von Nitraten bedroht sind, um die Schadstoffeinträge in das Grundwasser zu begrenzen.

## 5.3 SCHUTZGEBIETE

Für die Schutzgebiete gelten die folgenden Qualitätsziele:

- die allgemeinen Ziele der Wasserrahmenrichtlinie.
- die spezifischen Ziele, die in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft festgelegt sind, auf deren Grundlage das Gebiet oder der Wasserkörper in das Verzeichnis der Schutzgebiete aufgenommen wurde.

Mit Ausnahme von den spezifischen Zielen der Schutzgebiete können die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie gemäß den in der Richtlinie genannten Bedingungen von den Bestimmungen abweichen oder niedriger angesetzt werden.

Die spezifischen Ziele müssen bis 2015 erreicht werden, ohne Möglichkeit, die Frist zu verlängern oder die Ziele niedriger anzusetzen, sofern die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, auf deren Grundlage die Schutzgebiete ausgewiesen wurden, nichts anderes vorsehen.

Diese spezifischen Ziele werden nicht notwendigerweise in quantifizierten Qualitätsnormen umgesetzt; dies trifft hauptsächlich auf die NATURA 2000-Gebiete zu, deren Ziel die Erhaltung der Lebensräume und der Arten ist.

Mit Ausnahme von den spezifischen Zielen der Schutzgebiete können die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie gemäß den in der Richtlinie genannten Bedingungen von den Bestimmungen abweichen oder niedriger angesetzt werden.

### 5.3.1 WASSERKÖRPER, DIE ALS ERHOLUNGSGEWÄSSER AUSGEWIESEN WURDEN, EINSCHLIESSLICH BADEGEBIETE

Im Falle der Badegebiete wurden die Qualitätsnormen in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft (Richtlinie 76/160/EWG, geändert durch die Richtlinie 2006/7/EG, die spätestens am 31. Dezember 2014 wieder in Kraft tritt) festgelegt. **Die Umweltziele, die mit den Badegewässern zusammenhängen, lassen sich demnach von den in der Richtlinie 2006/7/EG festgelegten Normen und Zielen ableiten.** Zweck dieser Richtlinie ist es, in Ergänzung der Richtlinie 2000/60/EG die Umwelt zu erhalten und zu schützen, ihre Qualität zu verbessern und die Gesundheit des Menschen zu schützen. Entsprechend den Anforderungen der Richtlinie 2006/7/EG muss die erste Bewertung spätestens am Ende der Badesaison 2015 durchgeführt werden. Alle Badegewässer müssen zumindest eine «ausreichende» Qualität aufweisen. Darüber hinaus ergreifen die Mitgliedstaaten realistische und verhältnismäßige Maßnahmen, die sie als zur Erhöhung der Zahl der als «ausgezeichnet» oder «gut» eingestuften Badegewässer für geeignet halten. Dennoch können die Badegewässer zeitweilig als «mangelhaft» eingestuft werden, jedoch nach wie vor die Bedingungen der Richtlinie 2006/7/EG erfüllen. In diesen Fällen sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass die nachfolgenden Voraussetzungen erfüllt werden:

- Bei jedem als «mangelhaft» eingestuften Badegewässer werden mit Wirkung ab der Badesaison, die auf diese Einstufung folgt, folgende Maßnahmen ergriffen:

- angemessene Bewirtschaftungsmaßnahmen, einschließlich eines Badeverbots oder des Abratens vom Baden, um die Badenden keiner Verschmutzung auszusetzen;
  - Beschreibung der Ursachen des Nichterreichens der «ausreichenden» Qualität;
  - angemessene Maßnahmen zur Vermeidung oder Beseitigung der Ursachen der Verschmutzung; und
  - ein deutlicher und einfacher Warnhinweis für die Öffentlichkeit und zusätzliche Unterrichtung über die Gründe für die Verschmutzung und die auf der Grundlage des Badegewässerprofils ergriffenen Maßnahmen.
- b) Wird ein Badegewässer in fünf aufeinanderfolgenden Jahren als «mangelhaft» eingestuft, so wird auf Dauer das Baden verboten oder auf Dauer vom Baden abgeraten. Ein Mitgliedstaat kann jedoch vor Ende des Fünfjahreszeitraums auf Dauer das Baden verbieten oder auf Dauer vom Baden abraten, wenn er der Ansicht ist, dass die Maßnahmen zum Erreichen der «ausreichenden» Qualität nicht durchführbar oder unverhältnismäßig teuer wären.

#### A. BESTIMMUNG UND BEWERTUNG DER QUALITÄT DER BADEGEWÄSSER

Nach der jährlichen Bewertung der Badegewässer stufen die Mitgliedstaaten die Badegewässer als »mangelhaft«, «ausreichend», «gut», oder «ausgezeichnet» ein. Die Methode der Einstufung der Badegewässer wird in Anhang 1 ausführlich beschrieben.

→ Die Liste der Badegewässer und die Bewertung ihrer Qualität der letzten sechs Jahre sind in Anhang 2 aufgeführt.

#### B. UMWELTZIELE

Die Umweltziele, die mit den Badegebieten zusammenhängen, lassen sich aus den in der Richtlinie 2006/7/EG festgelegten Normen und Zielen ableiten:

- Erreichung, nach den Kriterien der Richtlinie 2006/7/EG, einer zumindest «ausreichenden» Qualität der Badegewässer bis zum Ende der Badesaison 2015;
- angemessene Maßnahmen<sup>7</sup> für die Badegebiete, die bis 2015 nicht als «ausreichend» eingestuft werden, zur Vermeidung, Verringerung oder Beseitigung der Ursachen der Verschmutzung.

### 5.3.2 GEBIETE, DIE FÜR DEN SCHUTZ VON LEBENS-RÄUMEN ODER ARTEN AUSGEWIESEN WURDEN

#### A. FISCHGEWÄSSERZONEN

##### a) Bestimmung und Bewertung der Qualität der Fischgewässer

Im Falle der Fischgewässer wurden die Qualitätsnormen in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft (Richtlinie 78/659/EWG), geändert durch die Richtlinie 2006/44/EG) festgelegt. Zweck dieser Richtlinie ist der Erhalt und die Verbesserung der Qualität von Süßwasser, um das Leben von Fischen zu ermöglichen.

Um die Ziele der Richtlinie zu erreichen, müssen die Mitgliedstaaten die von der Richtlinie betroffenen Gewässer ausweisen, Grenzwerte für bestimmte physikalisch-chemische Qualitätsparameter festlegen, eine regelmäßige Kontrolle der ausgewiesenen Gewässer organisieren und dafür sorgen, dass die Gewässer innerhalb einer Frist von fünf Jahren nach ihrer Ausweisung mit den Werten übereinstimmen.

Die Normen zur Festlegung der Qualitätsziele der Salmoniden- und Cyprinidengewässer gelten für die in Anhang VIII des Wassergesetzbuches eingestuften Gebiete. Die Schwellenwerte (Leitwerte und/oder verbindliche Vorgaben)<sup>8</sup> sind in Anhang XVI

<sup>7</sup> Diese Maßnahmen kommen zu den bereits im Maßnahmenprogramm des Bewirtschaftungsplans nach Flusseinzugsgebiet enthaltenen Maßnahmen hinzu.

<sup>8</sup> Die verbindlichen Vorgaben sind die Werte der physikalisch-chemischen Parameter, denen die Fischgewässer entsprechen müssen. Die Leitwerte sind die Werte der physikalisch-chemischen Parameter, die als Ideal angestrebt werden.

des Wassergesetzbuches aufgeführt. Diese betreffen Temperatur, Sauerstoff, pH-Wert, Schwebstoffe, BSB5, Gesamtphosphor, Nitrite, Phenolindex, Kohlenwasserstoffe aus Erdöl<sup>9</sup>, nicht ionisiertes Ammonium, Ammonium, Zink,...

	Salmonidengewässer		Cyprinidengewässer	
	Leitwerte	Verbindliche Werte	Leitwerte	Verbindliche Werte
Temperatur (°C)		21,5°C		28°C
Gelöster Sauerstoff (mg/l O <sub>2</sub> )	50 % ≥ 9 / 100 % ≥ 7	50 % ≥ 9	50 % ≥ 8 / 100 % ≥ 5	50 % ≥ 7
pH		6-9		6-9
Schwebstoffe (mg/l)	≤ 25	≤ 50	≤ 25	≤ 50
BSB5 (mg/l O <sub>2</sub> )	≤ 3	≤ 4	≤ 4	≤ 6
Gesamtphosphor (mg/l)	≤ 0,065	≤ 0,5	≤ 0,13	≤ 0,5
Nitrite (mg/l NO <sub>2</sub> ) <sup>10</sup>	≤ 0,01		≤ 0,03	
Phenolindex (mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	≤ 0,001	≤ 0,02	≤ 0,001	≤ 0,02
Nicht ionisiertes Ammonium (mg/l NH <sub>3</sub> )	≤ 0,005	≤ 0,025	≤ 0,005	≤ 0,025
Gesamtammonium (mg/l NH <sub>4</sub> )	≤ 0,04	≤ 1	≤ 0,2	≤ 1
Gesamtzink (mg/l Zn) <sup>11</sup>		≤ 0,3		≤ 1
Lösliches Kupfer (mg/l Cu) <sup>12</sup>	≤ 0,04		≤ 0,04	

Tabelle 39: Qualitätsziele für die Salmoniden- und Cyprinidengewässer.

Die Fischgewässer werden als den Vorschriften der Richtlinie **entsprechend** erachtet, wenn die Proben, die solchen Gewässern mindestens mit der vorgesehenen Häufigkeit über einen Zeitraum von zwölf Monaten an derselben Schöpfstelle entnommen werden, ergeben, dass sie den Werten der Parameter wie folgt entsprechen:

- bei 95 % der Proben im Fall der Parameter pH, BSB5, nicht ionisiertes Ammonium, Ammonium gesamt, Nitrite, Restchlor gesamt, Zink gesamt und Kupfer gesamt.

**Werden weniger Proben als eine Probe im Monat entnommen, so müssen alle Proben den Werten entsprechen.**

- Die Prozentsätze bei den Parametern Temperatur und gelöster Sauerstoff lauten:

- Für die Salmonidengewässer:

Leitwert: 50 % der kontrollierten Proben mit einer Konzentration ≥ 9 mg O<sub>2</sub>/l und  
100 % der kontrollierten Proben ≥ 7 mg O<sub>2</sub>/l

Verbindliche Vorgabe: 50 % der kontrollierten Proben ≥ 9 mg O<sub>2</sub>/l

Der festgelegte Temperaturgrenzwert (Salmonidengewässer: 21,5°C) kann während 2 % der Zeit überschritten werden.

- Für die Cyprinidengewässer:

Leitwert: 50 % der kontrollierten Proben mit einer Konzentration ≥ 8 mg O<sub>2</sub>/l und  
100 % der kontrollierten Proben ≥ 5 mg O<sub>2</sub>/l

Verbindliche Vorgabe: 50 % der kontrollierten Proben ≥ 7 mg O<sub>2</sub>/l

Der festgelegte Temperaturgrenzwert (Cyprinidengewässer: 28°C) kann während 2 % der Zeit überschritten werden.

- Die festgelegte Durchschnittskonzentration bei dem Parameter Schwebstoffe.

- Für die Salmonidengewässer:

Leitwert: Durchschnittskonzentration ≤ 25 mg/l

Verbindliche Vorgabe: Durchschnittskonzentration ≤ 50 mg/l

- Für die Cyprinidengewässer:

Leitwert: Durchschnittskonzentration ≤ 25 mg/l

Verbindliche Vorgabe: Durchschnittskonzentration ≤ 50 mg/l

Die Richtlinie 78/659/EWG, in der die Schwellenwerte für diese Parameter festgelegt sind, wird ab dem 22. Dezember 2013 aufgehoben.

## B. NATURA 2000-NETZWERK

Aufgrund der Anwesenheit von auf Fließgewässer angewiesenen Arten und Lebensräumen von gemeinschaftlichem Interesse oder von an Wasserläufen lebenden Brutvögeln wurden zahlreiche Natura 2000-Gebiete ausgewiesen (Beschluss der Wallonischen Regierung vom 26.09.2002). Innerhalb der Gebiete obliegen die Bewirtschaftungsmaßnahmen für diese Lebensräume und Arten der Bewirtschaftungseinheit BE1 „Aquatische Lebensräume“ (Erlass der Wallonischen Regierung vom 19.05.2011). Diese Bewirtschaftungsmaßnahmen werden nachstehend detailliert.

### 1° In der BE1 sind untersagt:

- a) Die Veränderungen des Bodenreliefs. Dies betrifft nicht die Arbeiten zur Oberflächeninstandsetzung;
- b) Die gesamte oder teilweise Zuschüttung von Tümpeln, Wasserflächen, Altwasserarmen, Feuchtmulden (einschließlich mit Materialien aus dem Ausbaggern bzw. Ausräumen);

### 2° Bedürfen einer Genehmigung durch den Direktor:

- a) Jede Änderung oder Anreicherung mittels nicht einheimischer Arten;
- b) Das Einsetzen von Fischen in Wasserflächen, die nicht im Gesetz vom 1. Juli 1954 über die Flussfischerei genannt sind;

### 3° Müssen dem Direktor vorher schriftlich mitgeteilt werden:

- a) Die Durchführung an Fließgewässern und allen Oberflächengewässern innerhalb des Gebietes von gewöhnlichen Ausräum-, Unterhalts- und Reparaturarbeiten, außer wenn diese Arbeiten in einem Verwaltungsplan vorgesehen sind;
- b) Jegliche Anpflanzung oder Wiederanpflanzung von Bäumen oder Sträuchern. Diese Maßnahme betrifft nicht die Wiederanpflanzung von Pappeln, die mindestens sieben Meter voneinander entfernt sind.

Die für die Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse geltenden regionalen Erhaltungsziele sind derzeit Gegenstand einer öffentlichen Untersuchung.

Sie haben das Erreichen des guten Zustands (oder des guten Potenzials) der Wasserkörper in allen Natura 2000-Gebieten zum Ziel, die Arten oder Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse beherbergen, und zwar gemäß den in den Umweltzielen der Wasserrahmenrichtlinie beschriebenen Fristen. Dieser Anspruch wird in Bezug auf alle Wasserkörper, die Populationen von Flussperlmuscheln beherbergen, auf das Erreichen eines sehr guten Zustands angehoben. Für „Perlmuscheln und Bachmuscheln“ gelten im Übrigen die Vorschriften der UGS1, wo die Durchführung von gewöhnlichen Ausräum-, Unterhalts- und Reparaturarbeiten an Fließgewässern und allen Oberflächengewässern innerhalb des Gebietes einer Genehmigung durch den Direktor bedürfen, außer wenn diese Arbeiten in einem Bewirtschaftungsplan vorgesehen sind;

PS : Bereits erreicht wurde der sehr gute Zustand der Wasserkörper für Flussperlmuscheln derzeit im Einzugsgebiet der Maas und des Rheins.

<sup>9</sup> Die Ölkohlenwasserstoffe dürfen im Wasser nicht in solchen Mengen vorhanden sein, dass sie an der Wasseroberfläche einen sichtbaren Film bilden oder das Bett der Wasserläufe und Seen mit einer Schicht überziehen, den Fischen einen wahrnehmbaren Kohlenwasserstoff-Geschmack geben oder bei den Fischen Schäden verursachen.

<sup>10</sup> Die verbindlichen Werte variieren je nach Konzentration der Chloride und liegen zwischen 0,01 mg NO<sub>2</sub>/l und 0,15 mg NO<sub>2</sub>/l für Salmonidengewässer und zwischen 0,02 mg NO<sub>2</sub>/l und 0,30 mg NO<sub>2</sub>/l für Cyprinidengewässer.

<sup>11</sup> Die Leitwerte variieren in Abhängigkeit von der Wasserhärte zwischen 0,03 mg/l und 0,5 mg/l für Salmonidengewässer und zwischen 0,3 mg/l und 2 mg/l für Cyprinidengewässer.

<sup>12</sup> Die verbindlichen Werte variieren in Abhängigkeit von der Wasserhärte zwischen 5 mg/l und 112 mg/l für Salmoniden- und Cyprinidengewässer.

### 5.3.2.1 LISTE DER UMWELTZIELE

Code des Wasserkörpers	Code der Messstelle	Wasserlauf	Ökologisches Ziel
ML08R	4791	Sûre in Witry	Guter Zustand in 2015
ML12R	4800	Sûre in Tintange	Guter Zustand in 2015

*Tabelle 40: Umweltziele für die Fischgewässerzonen im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).*

**Die Umweltziele für das hydrographische Einzugsgebiet Rhein lauten folgendermaßen:**

- Von 16 OFWK sind 2015 4 in «sehr gutem Zustand», 12 erreichen den «guten Zustand»;
- Von 2 GWK sind 2015 2 in «gutem Zustand».

## 6

## ZUSAMMENFASSUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN ANALYSE DER WASSERNUTZUNG

- **Artikel 5** schreibt vor, dass eine «wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung entsprechend den technischen Spezifikationen gemäß Anhang [...] III durchgeführt wird».
- **Artikel 9** schreibt vor: «Die Mitgliedstaaten berücksichtigen unter Einbeziehung der wirtschaftlichen Analyse gemäß Anhang III und insbesondere unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich umwelt- und ressourcenbezogener Kosten».
- **Anhang III** schreibt vor: «Die wirtschaftliche Analyse muss (unter Berücksichtigung der Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten) genügend Informationen in ausreichender Detailliertheit enthalten, damit die einschlägigen Berechnungen durchgeführt werden können, die erforderlich sind, um dem Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen [...] unter Berücksichtigung der langfristigen Voraussagen für das Angebot und die Nachfrage von Wasser in der Flussgebietseinheit Rechnung zu tragen; erforderlichenfalls wird auch Folgendem Rechnung getragen:
  - den Schätzungen der Menge, der Preise und der Kosten im Zusammenhang mit den Wasserdienstleistungen,
  - den Schätzungen der einschlägigen Investitionen einschließlich der entsprechenden Vorausplanungen».

Die Richtlinie sieht vor, dass die Mitgliedstaaten in Bezug auf die Erreichung des Ziels der Deckung der Kosten bis zum Jahr 2010 (Artikel 9, § 1) dafür sorgen:

- 1) «dass die Wassergebührenpolitik angemessene Anreize für die Benutzer darstellt, Wasserressourcen effizient zu nutzen, und somit zu den Umweltzielen dieser Richtlinie beiträgt;
- 2) dass die verschiedenen Wassernutzungen, die mindestens in die Sektoren Industrie, Haushalte und Landwirtschaft aufzugliedern sind, auf der Grundlage der gemäß Anhang III vorgenommenen wirtschaftlichen Analyse und unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips einen angemessenen Beitrag leisten zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen».

Die Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistung erfolgt in zwei Phasen:

- 1) Erstellung einer «**Bestandsaufnahme**» oder aktuellen Bilanz der Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten in jedem Einzugsgebiet gemäß den Bestimmungen von Artikel 5 und Anhang III. In dieser Phase soll die Kostendeckungsrate der Wasserdienstleistungen geschätzt werden. Die Kostendeckungsrate ist ein wirtschaftlicher Indikator, um gemäß den Bestimmungen des Artikels 9 der Richtlinie zu beurteilen, ob der Beitrag der Wirtschaftssektoren zur Deckung der Kosten der Dienstleistungen «angemessen» ist;
- 2) **Vorschlag für angemessene Maßnahmen** zur Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten auf der Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerung der «Bestandsaufnahme». Die Maßnahmen zur Deckung der Kosten sind die «grundlegenden Maßnahmen» nach den Bestimmungen von Artikel 11, § 3.b der Richtlinie 2000/60/EG. Sie werden Teil des Maßnahmenprogramms im Rahmen des Gewässerbewirtschaftungsplans für die Einzugsgebiete sein, das auf die Erreichung der «Umweltziele» der Richtlinie bis zum Jahr 2015 abzielt.

Dieses Dokument zeigt die **Zusammenfassung** der «Bestandsaufnahme» der Umsetzung des Grundsatzes der Kostendeckung in der Flussgebietseinheit Rhein für:

- die Dienstleistung der kollektiven Abwasserreinigung (Abschnitt 6.2.3),
- die öffentliche Dienstleistung der Erzeugung und Verteilung von Trinkwasser (Abschnitt 6.2.4),
- die Dienstleistung des Schutzes der Wassergewinnung (Abschnitt 6.2.5).

Die «Bestandsaufnahmen» wurden gemäß den Empfehlungen des Leitfadens WATECO durchgeführt<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Economics and the Environment: *The implementation challenge of the Water Framework Directive – A guidance document*, Arbeitsgruppe WATECO – Common Implementation Strategy (CIS), Europäische Kommission, Juni 2002.

### 6.1 EINFÜHRUNG

Die wirtschaftliche Analyse besteht aus zwei Hauptteilen:

1. Die Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten der Wassernutzung sowie der Umweltkosten unter Durchführung der Bestimmungen der Artikel 5 und 9 der Richtlinie. Dieser Teil wird in Abschnitt 6.2 dargestellt;
2. die wirtschaftliche Analyse des Maßnahmenprogramms, auch Analyse der «unverhältnismäßigen» Kosten genannt, unter Durchführung der Bestimmungen der Artikel 4, §§ 4 und 5 der Richtlinie. Zweck dieser Analyse ist, die Vorschläge für die Befreiung einiger Wasserkörper von den Umweltzielen (Fristverlängerung, weniger strenge Zielsetzungen) über die Bewertung der «unverhältnismäßigen» Kosten des Maßnahmenprogramms für die Wirtschaftssektoren aus ökonomischer Sicht zu rechtfertigen. Dieser Teil wird in Abschnitt 6.3 dargestellt.

### 6.2 GRUNDSATZ DER KOSTENDECKUNG

#### 6.2.1 EINFÜHRUNG

Der **Grundsatz der Deckung der Kosten der Wassernutzung** ist in Artikel 5, Artikel 9 und in Anhang III der Richtlinie 2000/60/EG geregelt.

## 6.2.2 DEFINITION DER WIRTSCHAFTSSEKTOREN

Die in der Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen berücksichtigten Wirtschaftssektoren werden wie folgt definiert:

### A. HAUSHALTE

Dieser Sektor umfasst die *Betreiber, die ausschließlich «häusliches Abwasser» einleiten* und die die kollektiven oder autonomen Reinigungsleistungen nutzen.

Der Begriff «häusliches Abwasser» wird in Artikel D.2, 41° des Wassergesetzbuches definiert. In Anbetracht dieses Begriffs umfasst der Sektor Haushalte die folgenden Wirtschaftsakteure:

- die Bevölkerung, die in dem Gebiet wohnt, in dem das kollektive, autonome oder vorübergehende Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt;
- Unternehmen, die irgendeine wirtschaftliche Tätigkeit ausüben und die sich in dem Gebiet befinden, in dem das kollektive, autonome oder vorübergehende Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt, mit Einleitungen von Schadstoffen mit täglich 100 EW oder weniger vor der Behandlung und frei von gefährlichen Stoffen nach Artikel D.2, 79° des Wassergesetzbuches. Diese Betriebe leiten keine «industriellen» Abwässer ein und unterliegen daher nicht der Abgabe für die Einleitung von «industriellen» Abwässern;
- die landwirtschaftlichen Betriebe, in denen Tiere gehalten oder gezüchtet werden (jeder Betrieb mit einer Gesamtanzahl von 50 Belastungseinheiten oder weniger) oder in denen keine Tiere gehalten oder gezüchtet werden. Diese Betriebe unterliegen nicht der Abgabe für die Einleitung von landwirtschaftlichem Abwasser, das dem häuslichen Abwasser gleichgestellt ist.

Dieser Definition zufolge umfasst der Sektor der Haushalte, neben den Haushalten selbst, die Betriebe des industriellen Sektors, die keine industriellen Abwässer einleiten sowie die Betriebe des tertiären Sektors, die lediglich häusliche Abwässer einleiten (d. h.: Geschäfte und Dienstleister, KMU, das Hotel- und Gaststättengewerbe, öffentliche Verwaltungen usw.).

### B. LANDWIRTSCHAFT

Dieser Sektor umfasst *landwirtschaftliche Betriebe, die «landwirtschaftliches Abwasser einleiten»* (Artikel D.2, 40° des Wassergesetzbuches).

Der Begriff «landwirtschaftliches Abwasser» wird definiert als *«Abwasser aus Betrieben, in denen Tiere gehalten oder gezüchtet werden, was eine globale Belastung mit Schmutzstoffen zur Folge hat, die unter einer von der Regierung festgesetzten Höchstzahl liegt. Dieses Abwasser wird dem häuslichen Abwasser gleichgestellt, außer wenn die Regierung eine entsprechende Abweichung vorsieht»*.

Zu den landwirtschaftlichen Betrieben, in denen Tiere gezüchtet werden, gehört jeder Betrieb, der eine Gesamtanzahl von Belastungseinheiten von mehr als 50 aufweist. Diese Betriebe leiten landwirtschaftliches Abwasser ein, das dem häuslichen Abwasser gleichgestellt ist.

Sie unterliegen der Abgabe für die Einleitung von nicht industriellen Abwässern auf die Menge des entnommenen Wassers, das kein aus der öffentlichen Wasserversorgung stammendes Wasser ist (gemäß den Bestimmungen von Artikel D.285 § 4 des Wassergesetzbuches) und der Anwendung der Gesamtanzahl von Belastungseinheiten auf die Menge des eingeleiteten Wassers, das aus der öffentlichen Wasserversorgung stammt.

## C. INDUSTRIE

Dieser Wirtschaftssektor umfasst Unternehmen, die eine industrielle Tätigkeit ausüben, *«die industrielles Abwasser in die öffentliche Kanalisation, in die Abwassersammler, in die Kläranlagen der Einrichtungen für die Klärung oder in Oberflächengewässer oder in Grundwasser einleiten»* (Artikel D.276, § 1 des Wassergesetzbuches). Das «industrielle» Abwasser wird entweder getrennt oder mit dem von diesen Unternehmen produzierten «häuslichen Abwasser» vermischt eingeleitet.

Der Begriff «industrielles Abwasser» ist in Artikel D.2, 42 des Wassergesetzbuches als *«anderes Abwasser als Haushaltsabwasser und landwirtschaftliches Abwasser»* definiert.

Die Unternehmen, die «industrielles Abwasser» einleiten, unterliegen der Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern (Titel II «Finanzierung der Bewirtschaftung des anthropogenen Kreislaufs», erstes Kapitel, Abschnitt 4 des Wassergesetzbuches).

## 6.2.3 DECKUNG DER KOSTEN DER KOLLEKTIVEN REINIGUNGSLEISTUNGEN

In diesem Abschnitt wird die «Bestandsaufnahme» der Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten dargestellt für:

- die kollektiven Reinigungsleistungen
- in der Flussgebietseinheit Rhein.

Die kollektiven Reinigungsleistungen werden definiert durch den Dienst für die Sammlung und Behandlung der Abwässer, der von den Behörden organisiert und verwaltet wird.

Hierbei wird vorausgesetzt:

- Dass der Begriff „Dienstleistung“ sich auf die Wirtschaftssektoren (Haushalte, Industrie) bezieht, die an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind,
- Dass der Begriff „Dienstleistung“ mit der Übernahme der Abwässer durch die SPGE beginnt (d.h. Einleitung der Abwässer in eine öffentliche Kanalisation).

Auf der Grundlage dieser Definition ergeben sich die Kostendeckungsraten der kollektiven Sanierungsleistungen für die Wirtschaftssektoren aus dem Verhältnis zwischen:

- Dem finanziellen Beitrag, den die an die öffentliche Kanalisation angeschlossenen Wirtschaftssektoren an die SPGE zahlen UND
- Den Kosten für die Sanierungsleistungen zu Lasten der SPGE.

Die autonomen Reinigungsleistungen, die die Infrastruktur der vom Privatsektor (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft) organisierten und verwalteten Sammlung und Behandlung der Abwässer umfassen, sind von der Analyse ausgenommen. Diese sind Gegenstand einer späteren Studie über die Deckung der Kosten durch die Wirtschaftssektoren.

Die «Bestandsaufnahme» der kollektiven Reinigungsleistungen umfasst die folgenden Phasen:

- a) Bewertung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.3.1 dargestellt;
- b) Bewertung der Finanzquellen für die Leistungen, wobei zwischen den jährlichen Beiträgen der Wirtschaftssektoren der anderen Finanzquellen wie dem finanziellen Beitrag der Behörden (Region, Gemeinden usw.) im Eigentum der SPGE und den externen Finanzierungsquellen der SPGE (Schulden) unterschieden wird. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.3.2 dargestellt;
- c) Bewertung der Kostendeckungsraten der kollektiven Reinigungsleistungen durch die wallonischen Wirtschaftssektoren. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.3.3 dargestellt.

Es werden ausschließlich die finanziellen Kosten der Dienstleistung berücksichtigt.

Das Bezugsjahr für die «Bestandsaufnahme» ist das Jahr 2007.

### 6.2.3.1 KOSTEN DER KOLLEKTIVEN REINIGUNGSLEISTUNGEN

Die Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen setzen sich wie folgt zusammen:

- Kosten für Investitionen in Abwasseranlagen (Klärstationen, Sammelkanäle, Kanalisationen usw.);
- die Betriebs- und Instandhaltungskosten für die Anlagen;
- die Kosten für das Verwaltungsmanagement der Dienstleistungen;
- die mit neuen, durchgeführten oder geplanten Investitionen verbundenen Finanzlasten.

Von der SPGE (Société publique de gestion de l'eau - Öffentliche Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung) übernommene Kosten:

- Kosten für Investitionen in Anlagen, die von der SPGE seit ihrer Gründung durchgeführt werden;
- Betriebs- und Wartungskosten für alle im Bezugsjahr betriebenen Sammel- und Kläranlagen (Klärstationen, Sammelstationen und Pumpwerke, Regenauffangbecken);
- Verwaltungskosten;
- die mit Darlehen verbundenen Finanzlasten, die für die Finanzierung der Investitionen aufgenommen wurden.

Diese Kosten werden durch den tatsächlichen Gesamtkostenpreis Reinigung gedeckt, die den Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, für die verteilten Trinkwasservolumen berechnet werden.

Die Investitionen, die vor der Schaffung der SPGE durchgeführt wurden, bestehen aus:

- Klär- und Sammelstationen, die vor 2001 gebaut wurden;
- Kanalisation, die vor 2003 gebaut wurde.

Diese Anlagen sind Eigentum der OAA (Organismes d'Assainissement Agréé - Anerkannte Einrichtungen für die Klärung), der Gemeinden usw.. Die Finanzierung dieser Investitionen wurde bisher von Wallonien durch öffentliche Subventionen gewährleistet. Die Kosten für die Investitionen in diese Anlagen werden demnach nicht durch die derzeitigen Beiträge der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der kollektiven Reinigungsleistungen gedeckt (Berechnung in Abschnitt 6.2.2).

Die Kosten, die von den Gemeinden übernommen werden, umfassen die Kosten für die Instandhaltung der Kanalisation.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Berechnung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE in 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein:

	Kosten im Jahr 2007 (Millionen €)	Anmerkungen
<b>INVESTITIONSKOSTEN</b>		
- Klärstationen	0,021	Buchführungsdaten: Jahresraten für das Immobilienleasing des Jahres 2007, Kapitalteil
- Sammler und Pumpwerke	0,036	Buchführungsdaten: Im Jahr 2007 neu bewertete Investitionskosten, lineare Abschreibung über 40 Jahre
- Kanalisation	0,116	Buchführungsdaten: Im Jahr 2007 neu bewertete Investitionskosten, lineare Abschreibung über 40 Jahre
<b>BETRIEBS- UND INSTANDHALTUNGS-KOSTEN</b>	1,384	Buchführungsdaten: Der SPGE von der OAA in Rechnung gestellte Betriebs- und Instandhaltungskosten der Klärstationen, Sammler, Pumpwerke
<b>FINANZLASTEN</b>	0,209	Buchführungsdaten: Finanzaufwendungen der SPGE auf langfristige Finanzverbindlichkeiten

<b>VERWALTUNGSKOSTEN</b>	0,166	Buchführungsdaten: Betriebskosten der SPGE und der OAA
<b>SUMME</b>	<b>1,932</b>	

**Tabelle 41:** Bewertung der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE in 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

Eine Berechnung der jährlichen Kosten für die Instandhaltung der Kanalisation zu Lasten der Gemeinden ist nicht möglich, da die notwendigen Daten fehlen.

### 6.2.3.2 FINANZIERUNGSQUELLEN FÜR DIE KOSTEN DER KOLLEKTIVEN REINIGUNGSLEISTUNGEN

Die Finanzierungsquellen für die Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen umfassen:

- die Beiträge der Wirtschaftssektoren (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), darunter:
  - den tatsächlichen Gesamtkostenpreis Reinigung;
  - die Abgabe für die Einleitung von industriellen und häuslichen Abwässern;
  - die kommunalen Abwassersteuern;
- die sonstigen Finanzierungsquellen, d. h.:
  - die finanzielle Beteiligung der öffentlichen Stellen (Region, Gemeinden) am Kapital der SPGE;
  - die externen Finanzierungsquellen der SPGE, d. h. Schulden.

#### A. Die Beiträge der Wirtschaftssektoren

Der tatsächliche Gesamtkostenpreis Reinigung wird von der SPGE den Erzeugern/Versorgern, die einen Vertrag über Reinigungsleistungen abgeschlossen haben, in Rechnung gestellt. Dieser Betrag steht im Verhältnis zu den Mengen, die diese Betreiber verteilen oder produzieren. Die Erzeuger/Versorger stellen den tatsächlichen Gesamtkostenpreis Reinigung wiederum den Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen (Haushalte, Landwirtschaft, Industrie), im Verhältnis zu den für den häuslichen Gebrauch verteilten Mengen in Rechnung. Die Einnahmen des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung werden zum Ausgleich der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen durch die SPGE verwendet.

Die Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern wird auf die Einleitung industrieller Abwässer angewandt. Sie wird von der Wallonischen Region erhoben und bildet eine Einnahme des Umweltschutzfonds. Sie wird in Form einer Kapitaleinlage an die SPGE gezahlt (B-Gewinnanteile). Diese Anteile verleihen der wallonischen Region das Recht auf den Liquidationsanteil sowie das Recht auf eine Stimme in der Gesellschafterversammlung der SPGE.

Die Abgabe für die Einleitung von häuslichen Abwässern wird auf die Einleitung häuslicher, nicht aus der öffentlichen Versorgung stammender Abwasservolumen angewandt. Sie wird, wie die industrielle Abgabe, (über den Fonds zum Schutz der Umwelt) von der wallonischen Region erhoben und in Form einer Kapitaleinlage an die SPGE gezahlt.

Die Abwassersteuer der Gemeinden umfasst die Steuer auf Leistungen der öffentlichen Hygiene (Steuer auf die Instandhaltung der Kanalisation, Steuer auf die Gebäude, die an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind oder angeschlossen werden können) sowie die Nutzungsrechtsteuern (für den Bau von Kanalleitungen und für Arbeiten, um Gebäude an die Kanalisation anzuschließen). Die Gemeinde erhebt diese Steuern bei den Steuerpflichtigen (vor allem Haushalte und Unternehmen). Sie werden keinem spezifischen Posten zugewiesen (sie werden in den allgemeinen Haushalt der Gemeinde aufgenommen).

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Beiträge der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für den wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €):

		Haushalte	Industrie	Landwirtschaft	SUMME
Tatsächlicher Gesamtkostenpreis Reinigung	von der SPGE eingenommen	1,426	0,014	0,070	1,510
Industrielle Abgabe	Von der Region erhoben und an die SPGE gezahlt	/	0,043	/	0,043
Häusliche Abgabe	Von der Region erhoben und an die SPGE gezahlt	/	0,000	0,026	0,026
<b>SUMME</b>		<b>1,426</b>	<b>0,057</b>	<b>0,096</b>	<b>1,579</b>
Abwassersteuern der Gemeinden	Von den Gemeinden eingenommen	N.N.	N.N.	N.N.	0,469

**Tabelle 42:** Bewertung der Beiträge der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €).

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

### B. Andere Finanzierungsquellen

Die finanzielle Beteiligung der Wallonischen Region am Kapital der SPGE besteht aus Einnahmen aus dem Umweltschutzfonds, Haushaltsbeiträgen, Sachleistungen und Rückforderungen.

Die Gemeinden beteiligen sich durch eine Kapitalbeteiligung (Zeichnung von Gewinnanteilen der SPGE) an der Finanzierung der Investitionen durch die SPGE im Bereich der Wasserreinigung (Klärung) und Entwässerung.

Die Gemeinden beteiligen sich durch eine Kapitalbeteiligung ihrer OAA an der Finanzierung der Wasserreinigungsarbeiten. Die Beteiligung der Gemeinden ist auf die Kosten der Infrastrukturarbeiten für die Klärung und das Straßennetz begrenzt: Sie beläuft sich auf 42 % des Betrags für die Arbeiten, wenn es sich um ein neues Abwasserreinigungsnetz handelt und auf 21 % für die Wiederherstellung eines vorhandenen Abwasserreinigungsnetzes<sup>14</sup>.

Bei der Entwässerung beteiligen sich die Gemeinden zum einen mit 17 % der Gesamtinvestitionsbeträge (Kosten für die Arbeiten, Studien, das Baugelände, die Bauherrschaft usw.) an der Finanzierung der Investitionen (Sammler, Pumpwerke) und zum anderen mit 25 % an der Finanzierung der Betriebskosten und der Kosten für umfangreiche Instandhaltungsarbeiten und Großreparaturen an den Entwässerungsanlagen<sup>15</sup>.

Durch die Beteiligungen der Wallonischen Region und der Gemeinden am Kapital der SPGE müssen bei neuen Investitionen (Bau von Klärstationen, Kanalleitungen und Sammelkanälen usw.) weniger externe Finanzierungsquellen in Anspruch genommen werden. Dies wirkt sich unmittelbar auf die Finanzlasten der SPGE und folglich auf den den Nutzern in Rechnung gestellten tatsächlichen Gesamtkostenpreis Reinigung aus.

Zur Finanzierung von Investitionen auf dem Gebiet der Abwasserreinigung kann die SPGE externe Finanzierungsquellen in Anspruch nehmen, wie etwa langfristige Finanzschulden (überwiegend Darlehen bei der Europäischen Investitionsbank).

Die nachfolgende Tabelle gibt die sonstigen Finanzierungsquellen für die kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für den wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein wieder (in Millionen €):

		Betrag für 2007
<b>Beteiligung WR</b>	Neue Zeichnungen von B-Anteilen in 2007	0,232
<b>Beteiligung der Gemeinden</b>	Neue Zeichnungen von Gewinnanteilen in 2007	0,175
<b>Fremdkapital</b>	In 2007 eingegangene Verbindlichkeiten	1,060
<b>SUMME</b>		<b>1,467</b>

**Tabelle 43:** Übersicht über die sonstigen Finanzierungsquellen für die kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €).

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

### 6.2.3.3 KOSTENDECKUNGSRATE DER KOLLEKTIVEN REINIGUNGSLEISTUNGEN

Die Kostendeckungsraten dieser Dienstleistung sind Indikatoren, mit dem der «angemessene» Charakter des Beitrags der Wirtschaftssektoren an der Finanzierung dieser Dienstleistung besser bewertet werden kann.

Die Berechnung der Kostendeckungsraten erfolgt anhand eines Vergleichs des Beitrags von jedem Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt, mit den Kosten dieser Dienstleistungen für jeden Sektor innerhalb der gesamten Flussgebietseinheit. Die Kostendeckungsraten werden mit der folgenden Formel berechnet:

$$S = \frac{\text{Einnahmen Dienstleistung} - \text{Subventionen}}{\text{Kosten Dienstleistung}} = \frac{\text{Beiträge Wirtschaftssektoren}}{\text{Kosten Dienstleistung}}$$

für jeden Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), in jeder Flussgebietseinheit.

Bewertet werden die Kostendeckungsraten für die Wirtschaftssektoren, die kollektive Sanierungsleistungen in Anspruch nehmen. Diese Wirtschaftssektoren umfassen:

- Die auf einem Gebiet mit kollektivem Reinigungssystem gelegenen Haushalte, die an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind (egal, ob diese mit einer bereits bestehenden Kläranlage verbunden ist oder nicht);
- Die Industriebetriebe, die an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind (egal, ob diese mit einer bereits bestehenden Kläranlage verbunden ist oder nicht).

#### A. Verteilung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen zwischen den Wirtschaftssektoren

Die Verteilung der finanziellen Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen zwischen den Wirtschaftssektoren erfolgt nach dem Verursacherprinzip gemäß den Bestimmungen von Artikel 9 § 1 der Richtlinie 2000/60/EG.

Die Nutzer der kollektiven Reinigungsleistungen sind die Haushalte, Industriebetriebe und landwirtschaftlichen Betriebe, die sich in einem Gebiet mit kollektiver Abwasserreinigung befinden. Aus diesem Grund basiert das Kriterium zur Verteilung der Gesamtkosten der Dienstleistungen auf der *erzeugten Schadstoffbelastung durch jeden Wirtschaftssektor in den Ortschaften, die sich in einem Gebiet mit kollektiver Abwasserreinigung befinden (mit oder ohne Klärstation)*.

Im Hinblick auf den landwirtschaftlichen Sektor sind keine Daten zur Schadstoffbelastung durch Einleitungen in das Kanalisationsnetz durch landwirtschaftliche Betriebe, die sich in einem Gebiet mit kollektiver Abwasserreinigung befinden, vorhanden.

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie die Kosten der Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE auf der Grundlage des erarbeiteten Kriteriums auf die Wirtschaftssektoren in der Flussgebietseinheit Rhein verteilt sind:

Verteilungskriterium (Schadstoffbelastung) Kosten der Reinigungsleistungen (Millionen €)

<sup>14</sup> Die Gemeinden zeichnen Gewinnanteile «Kanalisation» am Kapital ihrer anerkannten Einrichtungen für die Klärung (OAA) in Höhe eines ihrer Finanzinvestitionen in die Kosten der Arbeiten entsprechenden Betrags. Sie setzen ihre Gewinnanteile «Kanalisation» über jährliche Kapitalzuweisungen in Höhe von 5 % ihrer Beteiligung frei.

Die für die Klärung anerkannten Einrichtungen zeichnen C-Anteile am Kapital der SPGE in Höhe des Betrags der Finanzbeteiligung der Gemeinden. Die OAA setzen ihre C-Gewinnanteile über jährliche Kapitalzuweisungen über einen Zeitraum von 20 Jahren, das heißt 5 % des Betrags der gezeichneten Beteiligung, frei.

<sup>15</sup> Die Beteiligung der Gemeinden erfolgt über eine Beteiligung am Kapital ihrer für die Klärung anerkannten Einrichtungen. Die OAA tätigen anschließend durch die Zeichnung von D-Anteilen eine Einlage in das Kapital der SPGE. Die Freisetzung der D-Anteile erfolgt unverzüglich.

	Verteilungs-kriterium (Schadstoffbelastung)	Kosten der Reinigungsleistungen (Millionen €)
Haushalte	71,6 %	1,383
Industrie	28,4 %	0,549
Landwirtschaft	N.N.	N.N.
<b>SUMME</b>	<b>100,0 %</b>	<b>1,932</b>

**Tabelle 44:** Verteilung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE auf die Wirtschaftssektoren (Haushalte, Landwirtschaft und Industrie).

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

### B. Beiträge der Wirtschaftssektoren, die die kollektiven Reinigungsleistungen in Anspruch nehmen

Die Wirtschaftsakteure, die einen Beitrag zur Finanzierung der kollektiven Abwasserreinigungsleistungen leisten, sind:

- die tatsächlichen oder potenziellen Nutzer der kollektiven Abwasserreinigungsleistungen, insbesondere die Haushalte, die landwirtschaftlichen Betriebe und die Industriebetriebe, die sich in einem Gebiet mit kollektiver Abwasserreinigung befinden;
- die tatsächlichen oder potenziellen Nutzer der autonomen Abwasserreinigungsleistungen.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Beiträge der Wirtschaftssektoren, wobei zwischen Nutzern kollektiver Abwasserreinigungsleistungen und Nutzern autonomer Abwasserreinigungsleistungen in der Flussgebietseinheit Rhein unterschieden wird:

KOLLEKTIVE REINIGUNGSLEISTUNGEN		AUTONOME REINIGUNGSLEISTUNGEN		SUMME
Wirtschaftssektoren der Nutzer	Beitrag (Millionen €)	Wirtschaftssektoren der Nutzer	Beitrag (Millionen €)	Beitrag (Millionen €)
Haushalte in Gebieten mit kollektiver Abwasserreinigung	0,921	Haushalte in Gebieten mit autonomer und vorübergehender Abwasserreinigung	0,505	1,426
An einen Abwasserkanal angeschlossene Industriebetriebe (an eine vorhandene Klärstation angeschlossen oder nicht)	0,045	In Oberflächengewässer ableitende Industriebetriebe	0,012	0,057
Landwirte	N.N.	Landwirte	N.N.	0,096
Abwassersteuern der Gemeinden	0,469			0,469
<b>SUMME</b>				<b>2,048</b>

**Tabelle 45:** Bewertung der Beiträge der Wirtschaftssektoren, die die kollektiven und autonomen Reinigungsleistungen in Anspruch nehmen, im Jahr 2007 in der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

### C. Schätzung der Kostendeckungsraten der kollektiven Abwasserreinigungsleistungen 2007

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Schätzung der Beitragssätze zur Deckung der Kosten der Dienstleistungen durch die Wirtschaftssektoren, die die kollektiven Abwasserreinigungsleistungen in Anspruch nehmen, für das Jahr 2007 in der Flussgebietseinheit Rhein:

		BEITRÄGE DER WIRTSCHAFTS-SEKTOREN (Millionen €)	KOSTEN DER KOLLEKTIVEN REINIGUNGSLEISTUNG (Millionen €)	DECKUNGS-RATE
SPGE	Haushalte	0,921	1,383	66,6 %
	Industrie	0,045	0,549	8,2 %
	Landwirtschaft	N.N.	N.N.	/
	<b>SUMME</b>	<b>0,966</b>	<b>1,932</b>	<b>50,0 %</b>
Gemeinden		0,469	N.N.	/

**Tabelle 46:** Bewertung der Beitragssätze zur Deckung der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen durch die Wirtschaftssektoren, die die kollektiven Reinigungsleistungen in Anspruch nehmen, für das Jahr 2007 in der Flussgebietseinheit Rhein:

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

## 6.2.4 DIE DECKUNG DER KOSTEN DER ÖFFENTLICHEN DIENSTLEISTUNGEN ZUR TRINKWASSERGEWINNUNG UND -VERSORGUNG

Die «Bestandsaufnahme» für die öffentlichen Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung wurde in der Flussgebietseinheit Rhein unter Berücksichtigung aller Betreiber der Dienstleistungen erstellt.

Sie besteht aus den folgenden Phasen:

- Bewertung der Kosten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.4.2 dargestellt;
- Bewertung der Finanzquellen für die Leistungen, wobei zwischen den jährlichen Beiträgen der Wirtschaftssektoren der anderen Finanzquellen wie die finanzielle Beteiligung der Gemeinden am Kapital der Betreiber der Dienstleistungen und den externen Finanzquellen der Betreiber unterschieden wird. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.4.3 dargestellt;
- Bewertung der Kostendeckungsraten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung durch die Wirtschaftssektoren. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.4.4 dargestellt.

Es werden ausschließlich die finanziellen Kosten der Dienstleistung berücksichtigt.

Das Bezugsjahr für die «Bestandsaufnahme» ist das Jahr 2007.

### 6.2.4.1 DATEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER TRINKWASSERVERSORGUNG

#### A. Haushalte

In der Wallonischen Region wird der Trinkwasserverbrauch der Haushalte auf etwa **140 Millionen m<sup>3</sup>/Jahr** geschätzt, was 85 % des verbrauchten Volumens aus dem öffentlichen Versorgungsnetz entspricht.

Auf der Ebene der Flussgebietseinheit Rhein macht das an die Haushalte verteilte Volumen **1,88 Millionen m<sup>3</sup>/Jahr** aus, d. h. etwa 76 % des in dieser Flussgebietseinheit verteilten Volumens.

#### B. Landwirtschaft

2005 wurden auf dem gesamten Gebiet der Wallonischen Region insgesamt **11.200 landwirtschaftliche Betriebe** verzeichnet. Der Trinkwasserverbrauch wird auf etwa **4,8 Millionen m<sup>3</sup>/Jahr** geschätzt, was 3 % des verbrauchten Volumens aus dem öffentlichen Versorgungsnetz entspricht.

In der Flussgebietseinheit Rhein sind 638 landwirtschaftliche Betriebe an das öffentliche Versorgungsnetz angeschlossen. Diese repräsentieren einen Gesamtverbrauch von etwa **432.352 m<sup>3</sup>**, d. h. etwa 17 % des in dieser Flussgebietseinheit verteilten Volumens.

### C. Industrie

2005 wurden auf dem gesamten Gebiet der Wallonischen Region insgesamt 1.455 Industriebetriebe verzeichnet, die Industrieabwasser ableiten. Der Trinkwasserverbrauch dieser Industriebetriebe beläuft sich auf etwa **19 Millionen m<sup>3</sup>**, was ungefähr 12 % des gesamten Trinkwasserverbrauchs aller Nutzer entspricht.

Auf der Ebene der Flussgebietseinheit Rhein gibt es 27 der Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern unterliegende Industriebetriebe, von denen 19 Industriebetriebe an das öffentliche Trinkwasserversorgungsnetz angeschlossen sind. Diese repräsentieren einen Gesamtverbrauch von etwa **162.338 m<sup>3</sup>**, d. h. etwa 7 % des in dieser Flussgebietseinheit verteilten Volumens.

#### 6.2.4.2 KOSTEN DER TRINKWASSERGEWINNUNG UND -VERSORGUNG

In der Wallonischen Region werden die Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung von den folgenden Parteien übernommen:

- einerseits von den Erzeugern-Versorgern;
- andererseits von den Gemeinden, die die Steuerregelung erlassen haben, die kommunale Abgaben und Steuern für die Trinkwasserversorgung vorsieht.

Die Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung setzen sich wie folgt zusammen:

- die Investitionskosten für die Anlagen zur Trinkwassergewinnung (Pumpwerke, Wassertürme, Verarbeitungsstätten, Speicherbecken usw.) und Trinkwasserversorgung (Leitungen, Verschlüsse, Anschlüsse und Zähler);
- die Betriebs- und Instandhaltungskosten für die Anlagen;
- die Kosten für das Verwaltungsmanagement der Dienstleistungen;
- die mit neuen, durchgeführten oder geplanten Investitionen verbundenen Finanzlasten.

Diese Kosten werden von den Erzeugern-Versorgern übernommen und werden durch den tatsächlichen Kostenpreis der Wasserversorgung gedeckt.

#### A. Kosten zu Lasten der Erzeuger-Versorger

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht über die jährlichen Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung der ausgewählten Betreiber in der Flussgebietseinheit Rhein in 2007 (in Millionen €):

	KOSTEN TRINKWASSER-GEWINNUNG <sup>16</sup>	KOSTEN TRINKWASSER-VERSORGUNG	GESAMT-KOSTEN
Betrieb und Instandhaltung	1,164	0,925	2,089
Investitionen	0,469	0,629	1,098
Verwaltung	0,289	0,707	0,996
Finanzlasten	0,112	0,197	0,309
<b>SUMME</b>	<b>2,034</b>	<b>2,458</b>	<b>4,492</b>
Anpassungen <sup>17</sup>	0,140		0,140
<b>ANGEPASSTE KOSTEN</b>	<b>2,174</b>	<b>2,458</b>	<b>4,632</b>

**Tabelle 47:** Übersicht über die Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung zu Lasten der ausgewählten Betreiber in der Flussgebietseinheit Rhein in 2007.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

<sup>16</sup> Ohne Kosten für den Schutz der Trinkwassergewinnung.

<sup>17</sup> Die in der Flussgebietseinheit Rhein verzeichneten Produktionskosten wurden korrigiert, so dass der Anteil der Produktionskosten zu Lasten der Verbraucher der Flussgebietseinheit festgesetzt werden kann.

Die Kosten der in der Flussgebietseinheit Rhein erbrachten Dienstleistungen werden von den Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), über ihren Wasserverbrauch übernommen.

Demzufolge müssen die Kosten der erbrachten Dienstleistungen auf die verschiedenen Arten von Verbrauchern innerhalb der Flussgebietseinheit verteilt werden.

Die Kosten der Dienstleistungen wurden auf der Grundlage eines Verteilerschlüssels auf die Wirtschaftssektoren verteilt, der die spezifischen Merkmale der Kostenstruktur der Trinkwassergewinnung und -versorgung in Übereinstimmung mit der wissenschaftlichen Literatur integriert<sup>18</sup>.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Verteilung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung zwischen den Wirtschaftssektoren auf der Grundlage des Kriteriums der Verteilung zusammengefasst (in Millionen €):

WIRTSCHAFTSSEKTOREN	Verteilungskriterium	KOSTEN
INDUSTRIE	1,40 %	0,074
LANDWIRTSCHAFT	6,35 %	0,266
HAUSHALTE	92,25 %	4,292
<b>SUMME</b>	<b>100,00 %</b>	<b>4,632</b>

**Tabelle 48:** Zuweisung der Kosten der Dienstleistungen der Wassergewinnung und -versorgung an die Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2007.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

#### B. Kosten zu Lasten der Gemeinden

Die Gemeinden, die ein spezifisches Steuersystem erlassen haben, das kommunale Abgaben und Steuern für die Trinkwasserversorgung vorsieht, übernehmen die Ausgaben für:

- die Arbeiten für den Anschluss von Gebäuden an das öffentliche Wasserversorgungsnetz,
- den Bau von Wasserleitungen.

Die Informationen, die die Bewertung der Kosten der Arbeiten für den Anschluss von Gebäuden an das Stromversorgungsnetz und für die Errichtung der Leitungen ermöglichen, stehen nicht zur Verfügung. Daher wird keine Bewertung dieser Kostenkomponente vorgenommen.

#### 6.2.4.3 FINANZIERUNGSQUELLEN FÜR DIE TRINKWASSERGEWINNUNG UND -VERSORGUNG

Die Finanzierungsquellen für die öffentliche Trinkwassergewinnung und -versorgung umfassen:

- 1) Zum einen die Finanzierungsquellen der Erzeuger-Versorger von Trinkwasser. Diese bestehen aus:
  - direkten Beiträgen der Wirtschaftssektoren über:
    - den tatsächlichen Kostenpreis (TKV);
    - den Sozialen Wasserfonds (Fond Social de l'eau - FSE).
  - finanziellen Beteiligungen der öffentlichen Stellen (Region, Gemeinden,...) am Kapital der Betreiber;
  - externen Finanzierungsquellen, insbesondere die Schuldenlast.
- 2) Zum anderen den Finanzierungsquellen der Gemeinden, die in bestimmten Fällen und unter bestimmten Bedingungen den Anschluss von Gebäuden an das öffentliche Wasserversorgungsnetz und den Bau von Wasserleitungen finanzieren. Die Finanzierungsquellen der Gemeinden im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung bestehen aus den folgenden kommunalen Abgaben und Beiträgen:
  - der «Abgabe für Arbeiten für den Anschluss von Gebäuden an das öffentliche Wasserversorgungsnetz», die

<sup>18</sup> Leflaive X., Dunet D., Michel F. et Baciocchini S. (2001). «Prix de l'eau - Eléments de comparaison entre modes de gestion, en France et en Europe». BIPE. F.Nowak. «Production d'eau par les ménages : qui paie la facture ? » Techniques Sciences et Méthodes, Nummer 11 – 2009.

unter die Kategorie der «Abgaben für öffentliche Hygieneleistungen» fällt;

- der «Abgabe für den Bau von Wasserleitungen», die unter die Kategorie «Nutzungsrechtsteuern» fällt.

Die Schätzung der Finanzierungsquellen wurde für alle in der Flussgebietseinheit Rhein tätigen Betreiber durchgeführt.

#### A. Finanzierungsquellen der Erzeuger-Versorger

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Finanzierungsquellen, die von den ausgewählten Betreibern in der Flussgebietseinheit Rhein im Jahre 2007 in Anspruch genommen werden können (in Millionen €):

FINANZIERUNGSQUELLEN	Beträge	%	Anmerkungen
1) Beiträge der Wirtschaftssektoren über den tatsächlichen Kostenpreis <sup>19</sup>	3,66	83 %	Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung
2) Beiträge der Wirtschaftssektoren über den FSE	0,02	0,5 %	
3) Finanzielle Beteiligungen der Behörden:	0,44	10 %	Deckung der Kosten der Neuinvestitionen
4) Fremdkapital	0,26	6,5 %	
<b>SUMME</b>	<b>4,38</b>	<b>100 %</b>	

**Tabelle 49:** Finanzierungsquellen, die von den ausgewählten Betreibern im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein im Jahre 2007 in Anspruch genommen werden können.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

- die Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen, leisten einen direkten Beitrag zur Finanzierung der Dienstleistungen, die von den ausgewählten Betreibern in der Flussgebietseinheit Rhein erbracht werden, in Höhe von **3,68 Millionen €** im Jahr 2007.
- die sonstigen (indirekten) Finanzierungsquellen, nämlich die finanzielle Beteiligung der Behörden und die Schuldenlast beliefen sich in 2007 auf **0,7 Millionen €** im Jahr 2007.

Die Beiträge von jedem Wirtschaftssektor (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft) wurden für die Flussgebietseinheit Rhein auf der Grundlage der verfügbaren Daten geschätzt.

Die Schätzung der Beiträge von jedem der berücksichtigten Wirtschaftssektoren (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft) zur Finanzierung der Dienstleistungen ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt (in Millionen €):

WIRTSCHAFTSSEKTOREN	BEITRÄGE		
	Tatsächlicher Kostenpreis	FSE	SUMME
INDUSTRIE	0,24	0,00	0,24
LANDWIRTSCHAFT	0,59	0,00	0,59
HAUSHALTE	2,83	0,02	2,85
<b>SUMME</b>	<b>3,66</b>	<b>0,02</b>	<b>3,68</b>

**Tabelle 50:** Gesamtbeiträge der Wirtschaftssektoren zur Finanzierung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung im Jahr 2007 (in Millionen €).

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

#### B. Finanzierungsquellen der Gemeinden

Die Finanzierungsquellen der Gemeinden im Bereich der öffentlichen Wasserversorgung bestehen aus den folgenden kommunalen Abgaben und Beiträgen:

- der Abgabe für Arbeiten für den Anschluss von Gebäuden an das öffentliche Wasserversorgungsnetz, die unter die Kategorie der «Abgaben für öffentliche Hygieneleistungen» fällt;
- der Abgabe für den Bau von Wasserleitungen, die unter die Kategorie «Nutzungsrechtsteuern» fällt.

<sup>19</sup> Ohne Beteiligung an der Finanzierung der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung.

Die Einnahmen durch die kommunalen Abgaben werden nicht spezifisch der Wasserversorgung zugewiesen, sondern werden in den allgemeinen Haushalt der Gemeinde aufgenommen.

Die Einnahmen der Gemeinden in der Flussgebietseinheit Rhein beliefen sich in 2007 auf 7.260 €.

#### Anmerkung:

Die Einnahmen der Gemeinden aus der Anwendung der kommunalen Steuern und Abgaben können nicht auf die Wirtschaftssektoren (Haushalte, Betriebe) verteilt werden.

Die Gemeinden übernehmen die Ausgaben für den Anschluss von Gebäuden an das Stromversorgungsnetz und für die Errichtung der Wasserleitungen. Die Daten, die ermöglichen, die von den Gemeinden übernommenen Kosten zu bewerten, sind nicht verfügbar. Daher wird keine Bewertung dieser Kostenkomponente vorgenommen.

#### 6.2.4.4 KOSTENDECKUNGSRATEN DER DIENSTLEISTUNGEN ZUR TRINKWASSERGEWINNUNG UND -VERSORGUNG

In diesem Abschnitt soll beurteilt werden, inwieweit die den berücksichtigten Wirtschaftssektoren (Haushalte, Landwirtschaft, Industrie) angelasteten Kosten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und öffentlichen Trinkwasserversorgung gedeckt werden, für das Referenzjahr 2007.

Die Kostendeckungsrate der kollektiven Reinigungsleistungen (T) ist ein Indikator, um zu beurteilen, ob der Beitrag der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der Dienstleistungen «angemessen» ist.

Die Berechnung der Kostendeckungsrate erfolgt anhand eines Vergleichs des Beitrags von jedem Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt, mit den Kosten dieser Dienstleistungen für jeden Sektor innerhalb der gesamten Flussgebietseinheit. Die Kostendeckungsrate werden mit der folgenden Formel berechnet:

$$S = \frac{\text{Einnahmen Dienstleistung} - \text{Subventionen}}{\text{Kosten Dienstleistung}} = \frac{\text{Beiträge Wirtschaftssektoren}}{\text{Kosten Dienstleistung}}$$

für jeden Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), in jeder Flussgebietseinheit.

#### A. Kostendeckungsrate der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung

Die nachfolgende Tabelle enthält einen Vergleich der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung der ausgewählten Betreiber mit den Beiträgen der Wirtschaftssektoren in der Flussgebietseinheit Rhein für 2007 (in Millionen €):

	Beträge
Gesamtkosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung	4,63
zu Lasten der wallonischen Wirtschaftssektoren	4,63
Gesamtbeiträge der wallonischen Wirtschaftssektoren	3,68
<b>SALDO</b>	<b>- 0,96</b>
<b>DECKUNGSRATE</b>	<b>79 %</b>

**Tabelle 51:** Kostendeckungsrate der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung in der Flussgebietseinheit Rhein für 2007.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

## B. Kostendeckungsrate durch die Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Schätzung der Kostendeckungsraten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung in der Flussgebietseinheit Rhein nach Wirtschaftssektoren für das Jahr 2007.

	WIRTSCHAFTS-SEKTOREN	BEITRÄGE DER WIRTSCHAFTS-SEKTOREN (Millionen €)	KOSTEN DER WASSERGE-WINNUNG UND -VERSORGUNG (Millionen €)	DECKUNGS-RATE (%)
Erzeuger-Versorger	INDUSTRIE	0,24	0,07	325 %
	LANDWIRT-SCHAFT	0,59	0,27	221 %
	HAUSHALTE	2,85	4,29	66 %
	<b>SUMME</b>	<b>3,68</b>	<b>4,63</b>	<b>79 %</b>
Gemeinden		0,007	N. N.	N. N.

*Tabelle 52: Kostendeckungsraten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung nach Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2007.*

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung, PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

Die Kosten für die öffentliche Trinkwassergewinnung und -versorgung werden durch den von den Wirtschaftssektoren gezahlten TKV vollständig abgedeckt. Es gibt keinerlei Mitteltransfers zu anderen Nutzungen oder Dienstleistungen.

Dass die Kostendeckungsrate in Landwirtschaft und Industrie über 100% liegt, lässt sich durch das Kostenverteilungskriterium für den Schutz der Wasserentnahmen zwischen den verschiedenen Wirtschaftssektoren erklären.

Dieses wurde auf der Grundlage der einschlägigen wissenschaftlichen Fachliteratur definiert. Es beruht auf dem Grundsatz wonach sich die Ausgaben eines Trinkwassererzeugers oder -versorgers zu 80% aus Fixkosten und zu 20% aus variablen Kosten, hauptsächlich in Verbindung mit Pumpvorgängen und Wasseraufbereitung zusammensetzen.

- Die Fixkosten des Dienstleisters (die nicht direkt von den erzeugten und/oder verteilten Mengen abhängen) werden auf der Grundlage der in jedem Sektor vorhandenen Zählerzahl unter den Wirtschaftssektoren aufgeteilt.
- Die variablen Kosten des Dienstleisters (die direkt von den erzeugten und/oder verteilten Mengen abhängen) werden auf der Grundlage der an jeden Sektor gelieferten Wassermengen unter den Wirtschaftssektoren aufgeteilt.

Dieses Kriterium der Kostenverteilung soll in den nächsten Bewirtschaftungsplänen unter Berücksichtigung der aktualisierten Daten (an die einzelnen Wirtschaftssektoren gelieferte Mengen, Zahl der Zähler usw.) erneut überprüft werden.

### 6.2.5 DIE KOSTENDECKUNGSRATE DER DIENSTLEISTUNGEN ZUM SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG

Die «Bestandsaufnahme» der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung durch die SPGE umfasst die folgenden Phasen:

- Bewertung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.5.1 dargestellt;
- Bewertung der Finanzierungsquellen für die Dienstleistungen. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.5.2 dargestellt;
- Bewertung der Kostendeckungsraten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung durch die Wirtschaftssektoren. Diese Phase wird unter Punkt 6.2.5.3 dargestellt.

Es werden ausschließlich die finanziellen Kosten der Dienstleistung berücksichtigt. Das Bezugsjahr für die «Bestandsaufnahme» ist das Jahr 2006.

### 6.2.5.1 KOSTEN DER DIENSTLEISTUNGEN ZUM SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG

Die Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung zu Lasten der SPGE setzen sich wie folgt zusammen:

- die Investitionskosten, die ausschließlich aus den spezifischen Studien über den Schutz der Wassergewinnung bestehen, die im Rahmen von Studienvereinbarungen durchgeführt werden (Convention Synclineau, Convention Arquennes usw.)
- die Betriebskosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, darunter:
  - Studien über die Errichtung von Schutzgebieten für die Wassergewinnung;
  - Maßnahmen, um die Schutzgebiete in Einklang mit den Normen zu bringen;
  - Maßnahmen nach einer Verschmutzung (oder vorbeugende Maßnahmen) in den Schutzgebieten.
- die Kosten im Zusammenhang mit dem täglichen Verwaltungsmanagement der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, die auf der Grundlage des Einkommensentstehungskontos der S.A. PROTECTIS festgestellt werden.

Diese Kosten werden vollständig durch den «vertraglichen» Beitrag zum Schutz der Wassergewinnung gedeckt, es gibt demnach keine Finanzlasten aus externen Finanzquellen.

Die Schätzung der Kosten der Dienstleistungen wurde für 2006 auf der Grundlage der im Leitfaden WATECO vorgeschlagenen Methodik durchgeführt.

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Gesamtkosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung der SPGE in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006 (in Millionen €):

	RHEIN	SUMME WR
Investitionskosten	0,001	0,321
Betriebskosten	0,826	6,189
Verwaltungskosten	0,004	0,330
<b>SUMME</b>	<b>0,831</b>	<b>6,840</b>

*Tabelle 53: Übersicht über die Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung zu Lasten der SPGE für das Jahr 2006 in der Flussgebietseinheit Rhein.*

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

Anschließend wurden die Kosten der Dienstleistungen des Schutzes der Wassergewinnung zwischen den wallonischen Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen (Industrie, Landwirtschaft, Haushalte), auf der Grundlage der Mengen, die an jeden Sektor verteilt werden, auferlegt<sup>20</sup>.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Kosten des Schutzes der Wassergewinnung aufgeführt, die den verschiedenen wallonischen Wirtschaftssektoren (Industrie, Landwirtschaft, Haushalte) in der Flussgebietseinheit Rhein in 2006 auferlegt wurden (in Millionen €):

	RHEIN	%
Industrie	0,056	7 %
Landwirtschaft	0,149	18 %
Haushalte	0,625	75 %
<b>SUMME</b>	<b>0,831</b>	<b>100 %</b>

*Tabelle 54: Zuweisung der Kosten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung an die wallonischen Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006.*

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

<sup>20</sup> Die an die Wirtschaftssektoren verteilten Mengen wurden anhand der Daten aus dem Verzeichnis der Steuer für die Einleitung von industriellen und landwirtschaftlichen Abwässern von 2005 ermittelt (Quelle: SPW, DGARNE, Direktion Oberflächengewässer).

### 6.2.5.2 DIE FINANZIERUNGSQUELLEN FÜR DIENSTLEISTUNG ZUM SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG

#### A. Die Finanzierungsquellen der SPGE für die Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung

Die Finanzierungsquellen der SPGE für die Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Einnahmen der SPGE aus dem «*vertraglichen Beitrag*» für den Schutz der Wassergewinnung. Dieser Beitrag wird von den Trinkwassererzeugern erhoben, die einen «Dienstleistungsvertrag zum Schutz der Wassergewinnung» mit der SPGE abgeschlossen haben (hierbei handelt es sich um wallonische, Brüsseler und flämische Erzeuger, die die Trinkwasserentnahmestellen in der Wallonischen Region betreiben). Der Beitrag für den Schutz der Wassergewinnung wird auf der Grundlage der in der wallonischen Region von den Erzeugern, die einen Dienstleistungsvertrag abgeschlossen haben, gewonnenen Mengen zu einem Betrag von 0,0744 €/m<sup>3</sup> ohne Mehrwertsteuer berechnet;
- die *Beteiligungen der Wallonischen Region am Kapital der SPGE, die Einnahmen aus dem «Umweltschutzfonds»* für den «regionalen» Beitrag zum Schutz der Wassergewinnung. Der von der Region eingenommene «regionale» Beitrag, der eine Einnahme für den «Umweltschutzfonds» bildet, wird angewandt auf die Wassererzeuger, die einen Dienstleistungsvertrag zum Schutz der Wassergewinnung mit der SPGE abgeschlossen haben. Der Satz dieses Beitrags ist auf 0,0744 € pro erzeugtem m<sup>3</sup> festgesetzt. Die Region nimmt für den entsprechenden Betrag eine Kapitaleinlage in die SPGE in Form von B-Gewinnanteilen vor.

Die Finanzierungsquellen, über die die SPGE verfügt, um die Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung zu gewährleisten, sind in der nachfolgenden Tabelle (in Millionen €) für das Jahr 2006 zusammengefasst:

FINANZIERUNGSQUELLEN DER SPGE	RHEIN	WALLONISCHE REGION
1- Einnahmen für die erzeugten Volumen, die für die Verteilung in der Wallonischen Region vorgesehen sind.	0,31	17,30
2- Einnahmen für die aus der Wallonischen Region exportierten Volumen	-	11,52
3- Finanzielle Beteiligung der Wallonischen Region (Zeichnung von B-Anteilen)	0,005	0,024
<b>SUMME</b>	<b>0,315</b>	<b>28,84</b>

**Tabelle 55:** Finanzierungsquellen der SPGE für den Schutz der Wassergewinnung in 2006, im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

Die erzielten Einnahmen in der Flussgebietseinheit Rhein werden auf 0,315 M € geschätzt, d. h. etwa 1 % der Einnahmen der SPGE in Wallonien.

#### Transfer der Erlöse aus der regionalen Gebühr:

Die Trinkwasserproduzenten, die mit der SPGE keinen Schutzdienstleistungsvertrag abgeschlossen haben, müssen die «*regionale Gebühr*» an die Verwaltung entrichten.

Diese Gebühr wird von der Wallonischen Region erhoben und bildet einen Erlös des «Umweltschutzfonds». Der Erlös aus der «regionalen Gebühr» wird in Form einer Erhöhung des Eigenkapitals der Wallonischen Region am Kapital der SPGE (Zeichnung von B-Anteilen) anschließend vollständig an die SPGE zurückgezahlt. Diese Einlage ist für die Finanzierung der Aufgaben der SPGE vorgesehen.

Diese Finanzquelle bleibt marginal, da sie lediglich einen einzigen Betreiber in der Wallonischen Region betrifft. Hierbei handelt es sich um die Gemeinde von Amel, die nicht mehr als 0,33 Millionen m<sup>3</sup> pro Jahr produziert.

Die Gemeinde von Amel liegt zum Teil in der Flussgebietseinheit Maas und zum Teil in der Flussgebietseinheit Rhein und die Einnahmen aus der regionalen Gebühr, die auf die SPGE transferiert werden, belaufen sich insgesamt auf 0,024 Millionen €/Jahr.

#### B. Der Beitrag der wallonischen Wirtschaftssektoren der Flussgebietseinheit Rhein:

In Übereinstimmung mit dem «*einheitlichen Buchungsplan des Wassersektors*» (Art. R.308a des Wassergesetzbuches) leiten die Trinkwasserversorger die gesamten Kosten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung an die Wirtschaftssektoren weiter, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen, indem sie den tatsächlichen Kostenpreis der Wasserversorgung in Rechnung stellen. Somit bilden diese Kosten den Gesamtbeitrag der Wirtschaftssektoren an der Finanzierung der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Bewertung der Beteiligung an der Finanzierung des Schutzes der Wassergewinnung jedes Wirtschaftssektors in der Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €) wieder:

	Beitrag der Wirtschaftssektoren - Flussgebietseinheit Rhein:	%
Industrie	0,021	7 %
Landwirtschaft	0,056	18 %
Haushalte	0,236	75 %
<b>SUMME</b>	<b>0,31</b>	<b>100 %</b>

**Tabelle 56:** Finanzieller Beitrag der wallonischen Wirtschaftssektoren (Industrie, Landwirtschaft, Haushalte) an der Finanzierung der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung für die Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

### 6.2.5.3 KOSTENDECKUNGSRATEN DER DIENSTLEISTUNG ZUM SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG

Die Kostendeckungsraten dieser Dienstleistung sind ein Indikator, mit dem der «angemessene» Charakter des Beitrags der Wirtschaftssektoren an der Finanzierung dieser Dienstleistung besser bewertet werden kann.

Die Berechnung der Kostendeckungsraten erfolgt anhand eines Vergleichs des Beitrags von jedem Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt, mit den Kosten dieser Dienstleistungen für jeden Sektor innerhalb der gesamten Flussgebietseinheit. Die Kostendeckungsraten werden mit der folgenden Formel berechnet:

$$S = \frac{\text{Einnahmen Dienstleistung} - \text{Subventionen}}{\text{Kosten Dienstleistung}} = \frac{\text{Beiträge Wirtschaftssektoren}}{\text{Kosten Dienstleistung}}$$

für jeden Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), in jeder Flussgebietseinheit. Es wurden ausschließlich die finanziellen Kosten der Dienstleistungen berücksichtigt.

In der nachfolgenden Tabelle ist die *Gesamtkostendeckungsrate* der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung durch alle wallonischen Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006 (in Millionen €) aufgeführt:

	RHEIN
Beiträge der wallonischen Wirtschaftssektoren	0,31
Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung	0,83
zu Lasten der wallonischen Wirtschaftssektoren	0,83
<b>Saldo</b>	<b>- 0,52</b>
<b>Deckungsrate</b>	<b>38 %</b>

**Tabelle 57:** Schätzung der Kostendeckungsrate der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung durch die wallonischen Wirtschaftssektoren innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

In der Flussgebietseinheit Rhein decken die Beiträge der Wirtschaftssektoren die Kosten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung, die ihnen auferlegt werden, nicht vollständig und erzeugen ein Defizit an Finanzmitteln von etwa **0,52 M €**, was einer Deckungsrate von **38 %** entspricht.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Kostendeckungsraten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung durch jeden berücksichtigten wallonischen Wirtschaftssektor (Industrie, Landwirtschaft, Haushalte) in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006 aufgeführt:

	Beiträge	Kosten der Dienstleistungen	Deckungsrate
Industrie	0,021	0,056	38 %
Landwirtschaft	0,056	0,149	38 %
Haushalte	0,236	0,625	38 %
<b>SUMME</b>	<b>0,313</b>	<b>0,831</b>	<b>38 %</b>

**Table 58:** Schätzung der Kostendeckungsraten nach Wirtschaftssektoren in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006.

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung, SPGE-PROTECTIS, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2009.

Die Kostendeckungsrate der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung durch die wallonischen Wirtschaftssektoren innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein wird auf 38 % geschätzt.

Die festgestellten Kostendeckungsraten sind die gleichen wie für jeden der Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen, da die Kosten und die Beiträge nach dem gleichen Verteilerschlüssel aufgeteilt werden:

- die Gesamtkosten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung werden auf der Grundlage der verteilten Menge auf die Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, verteilt;
- der finanzielle Beitrag von jedem Wirtschaftssektor, der die Dienstleistungen in Anspruch nimmt, wird auf der Grundlage der Mengen, die an jeden Sektor verteilt wurden, aufgeteilt.

In der Landwirtschaft liegt die Kostendeckungsrate für den Schutz der Wasserentnahmen bei über 100%.

Nicht berücksichtigt werden bei diesem Ergebnis die Umweltkosten, die durch die landwirtschaftlichen Tätigkeiten (und die übrigen Wirtschaftstätigkeiten) entstehen, denn die zu ihrer Einschätzung benötigten Daten sind nicht verfügbar. Im Agrarsektor wird eine Qualitätsminderung des Wassers an den Entnahmestellen hauptsächlich durch Nitrate und Pestizide landwirtschaftlichen Ursprungs verursacht. Der Agrarsektor trägt in erheblichem Maße zur Qualitätsminderung der verfügbaren Ressourcen an Oberflächenwasser und Grundwasser bei und verursacht sehr hohe Umweltkosten.

Die vorgelegten Ergebnisse beziehen sich auf das Jahr 2006. Die Kostendeckungsrate liegt über 100% (die Beiträge der Wirtschaftssektoren sind höher als die Kosten für den Schutz der Wasserentnahmen, die jedem Wirtschaftssektor angerechnet werden) weil es bei der Errichtung der Präventivzonen und der Genehmigung der Gebietsausweisungserlasse zu Verzögerungen gekommen ist.

Die überschüssigen Finanzmittel werden zur Finanzierung der kollektiven Sanierungsleistungen und der Entwässerung verwendet.

Diesbezüglich gilt es zu betonen, dass der Auftrag des Schutzes der Wasserentnahmen auch Investitionen in die kollektive Abwasserreinigung beinhaltet. Die Verwirklichung eines globalen Abwasserreinigungssystems in allen Gemeinden, die gemäß dem Erlass über die Errichtung von Präventivzonen zu einem bestimmten Wasserschutzgebiet gehören, wurde deshalb in die von der Wallonischen Regierung genehmigten Investitionsprogramme für Sanierungsmaßnahmen aufgenommen und zur Priorität erklärt.

Bei einer Rückverfolgung der jährlichen Kosten für den Schutz der Wasserentnahmen bis 2006 ergibt sich in den letzten Jahren eine deutliche Kostensteigerung. Man stellt also eine Verschärfung der Schutzmaßnahmen fest, nicht zuletzt infolge der von der Öffentlichen Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung SPGE (und nicht zuletzt über die SPGE-Tochtergesellschaft Protectis) finanzierten Verwirklichungen der Erzeuger, sowie der Ausweisung weiterer Schutzgebiete für die Wassergewinnung. Bei der Ermittlung des aktuellen Sachstands in Bezug auf die praktische Umsetzung der Richtlinie sollen die Kostenentwicklung der Leistungen und die Entwicklung des finanziellen Beitrags der Wirtschaftssektoren überprüft werden, um die entsprechenden Kostendeckungsraten zu berechnen.

## 6.3 WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE DES MASSNAHMENPROGRAMMS

### 6.3.1 EINFÜHRUNG

Die wirtschaftliche Analyse des Maßnahmenprogramms gemäß Artikel 5, Anhang III, Artikel 9 und Artikel 4, §§ 4 und 5 der Richtlinie bildet den Abschluss der Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach Flusseinzugsgebiet.

Zweck dieser Analyse ist, die Vorschläge für die Befreiung von den Umweltzielen (Fristverlängerung, weniger strenge Zielsetzungen) über die Bewertung der «unverhältnismäßigen» Kosten des Maßnahmenprogramms zu Lasten der Wirtschaftssektoren (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft) gemäß den Bestimmungen des Artikels 4, §§ 4 und 5 der Richtlinie aus ökonomischer Sicht zu rechtfertigen<sup>21</sup>.

Die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms wird zum einen in Bezug auf die ökonomischen und finanziellen Auswirkungen seiner Umsetzung auf die Wirtschaftssektoren und zum anderen in Bezug auf den aus der Umsetzung des genannten Programms erwachsenden ökologischen Gewinn bewertet.

Die Analyse der «unverhältnismäßigen» Kosten der Wallonischen Region wurde über eine Studie des VITO (Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek) durchgeführt. Die Nutzung des Fachwissens des VITO hat zum Zweck, bei der Ausarbeitung dieses speziellen Bereichs der wirtschaftlichen Analyse eine Kohärenz und Konsistenz der methodischen Ansätze mit der Flämischen Region und der Brüsseler Region zu gewährleisten. Das VITO hat für die Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme für die beiden anderen Regionen die gleiche Studie erstellt.

Die VITO-Studie bietet die Elemente, die für die Auswahl des in den ersten Bewirtschaftungsplan zu integrierenden Maßnahmenprogramms erforderlich sind. Dabei handelt es sich um das Programm, das die nachfolgenden Bedingungen erfüllt:

- Es ist aus technischer Sicht durchführbar;
- es enthält keine «unverhältnismäßigen» Kosten für die Wirtschaftssektoren.

In diesem Dokument werden zum einen die Zusammenfassung des ausgewählten Maßnahmenprogramms, das die vorgeannten Bedingungen erfüllt, und zum anderen die Ergebnisse der Analyse der «unverhältnismäßigen» Kosten für die Flussgebietseinheit Rhein präsentiert.

### 6.3.2 DAS MASSNAHMENPROGRAMM DES ERSTEN BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN

Das Maßnahmenprogramm des ersten Bewirtschaftungsplans 2010/2015 wurde von den für die Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG zuständigen Betreibern, das heißt vom SPW-DGARNE, von der SPGE, von Protectis, vom Kabinett des Umweltministers usw. festgelegt.

<sup>21</sup> Andere Argumente zur Rechtfertigung der Freistellungsvorschläge sind durch Artikel 4, § 4 und 5 der Richtlinie vorgesehen: Technische Undurchführbarkeit und die natürlichen Bedingungen der Wasserkörper.

Es sieht die Umsetzung der folgenden Maßnahmen vor:

- Grundlegende Maßnahmen gemäß Artikel 11, § 3 der Richtlinie;
- aus der Richtlinie 2000/60/EG hervorgegangene Tochterrichtlinien<sup>22</sup>;
- aus der von der Wallonischen Regierung genehmigten regionalpolitischen Erklärung 2009/2014 hervorgegangene Maßnahmen<sup>23</sup>.

Das Maßnahmenprogramm umfasst:

- Maßnahmen zur Verbesserung der Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers<sup>24</sup>;
- unter Durchführung der Bestimmungen des Artikels 9 der Richtlinie zu den Maßnahmen zur Deckung der Umweltkosten.

Durch Artikel 9 der Richtlinie wird Folgendes bestimmt: «Die Mitgliedstaaten berücksichtigen unter Einbeziehung der wirtschaftlichen Analyse gemäß Anhang III und unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich umwelt- und ressourcenbezogener Kosten». Dies bedeutet, dass die Wirtschaftssektoren, die die Umweltkosten (über die Ableitung von Abwässern in die Oberflächengewässer, Entnahmen aus dem Oberflächen- und/oder Grundwasser, diffuse Verschmutzung usw.) erzeugen, zur Deckung der Umweltkosten unter Berücksichtigung des Grundsatzes des Verursacherprinzips beitragen müssen.

Die Maßnahmen «Artikel 9» genannten Maßnahmen zur Deckung der Umweltkosten sind als Teil der grundlegenden Maßnahmen eingestuft (Artikel 11, § 3.b der Richtlinie). Diese Maßnahmen wurden von der Arbeitsgruppe «Wirtschaftliche Analyse» definiert, die vom Kabinett des Umweltministers eingerichtet wurde und von den wichtigsten, an der Durchführung der Richtlinie beteiligten Betreibern (SPW-DGARNE, SPGE, Protectis, Aquawal) benannte Experten zusammenbringt.

Die Maßnahmen «Artikel 9», die im Maßnahmenprogramm berücksichtigt werden, betreffen die folgenden Punkte:

- Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Oberflächen- und Grundwasser. Diese Maßnahme geht vor allem zu Lasten des industriellen Sektors;
- von der Landwirtschaft verursachte diffuse Verschmutzungen.

Einige Maßnahmen können im ersten Bewirtschaftungsplan nicht vollständig umgesetzt werden, werden jedoch auf mehrere Bewirtschaftungspläne verteilt. Dies ist insbesondere bei den Maßnahmen zu den folgenden Themen der Fall:

- «Kollektive Reinigung»;
- «autonome Reinigung in prioritären Gebieten»;

Die Aufschiebung dieser Maßnahmen ist aus Gründen der technischen Machbarkeit und/oder aufgrund finanzieller Einschränkungen bei der Planung der zu tätigen Investitionen gerechtfertigt.

Die folgende Tabelle enthält zum einen die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2015) und zum anderen die Bewertung der Kosten der auf die folgenden Bewirtschaftungspläne verschobenen Maßnahmen (in konstanten Millionen € des Jahres 2010):

Beträge in Millionen €	1. BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN				2. und 3. BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN			
	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
	Totaux	Annuels			Gesamt-beträge	Jährliche Beträge		
	56,656	4,293	1,635	5,928	12,142	0,771	0,297	1,068
+ Maßnahmen Artikel 9				+ 0,219				

**Tabelle 59:** Die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2015) und der Kosten der auf die folgenden Bewirtschaftungspläne verschobenen Maßnahmen.

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

Die Maßnahmen sind in 11 Themen unterteilt:

- Erholungsaktivitäten;
- Landwirtschaft;
- kollektive Abwasserreinigung und Entwässerung;
- autonome Abwasserreinigung;
- Hydromorphologie;
- Industrie;
- Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle;
- Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen;
- Entnahme, Hochwasser und Niedrigwasser;
- Kostendeckung;
- Schutzgebiete.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Bewertung der Kosten für die Umsetzung des 1. Bewirtschaftungsplans nach Themen an (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

Thema	1. BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN			
	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
	Gesamt-beträge	Jährliche Beträge		
Erholungsaktivitäten	0,055	0,010		0,010
Landwirtschaft	1,558	0,188	0,571	0,759
Kollektive Abwasserreinigung und Entwässerung	49,819	3,002	0,611	3,613
Autonome Abwasserreinigung	1,905	0,476	0,185	0,661
Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle			0,004	0,004
Hydromorphologie	0,031	0,006	0,014	0,020
Industrie	0,801	0,059	0,156	0,215
Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen	0,133	0,025	0,068	0,093
Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser			0,013	0,013
Schutzgebiete	2,353	0,526	0,013	0,539
<b>SUMME</b>	<b>56,656</b>	<b>4,293</b>	<b>1,635</b>	<b>5,928</b>

**Tabelle 60:** Bewertung der Kosten für die Umsetzung des 1. Bewirtschaftungsplans für jedes Thema (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

<sup>22</sup> Wie die Richtlinie 2006/7/EG über das Qualitätsmanagement der Badegewässer, die Richtlinie 2006/118/EG über den Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, die Richtlinie 2008/105/EG zur Aufstellung von ökologischen Qualitätsstandards für den Umweltschutz im Bereich Wasser (für prioritäre Stoffe und sonstige Schadstoffe gemäß Anhang I, Teil A unter Anwendung von Artikel 16 der Richtlinie 2000/60/EG) usw..

<sup>23</sup> Wie die Durchführung der Dienstleistungsverträge «Abwasserreinigung» zwischen der SPGE und den industriellen Abwasser einleitenden Betrieben, die Einrichtung eines öffentlichen Dienstes für die autonome Abwasserreinigung, die Verträge «Entnahme» usw..

<sup>24</sup> Diese Maßnahmen sind in 10 Themen unterteilt: Erholungsaktivitäten, Landwirtschaft, kollektive Abwasserreinigung und Entwässerung, autonome Abwasserreinigung, Gemeinschaften und Haushalte, Hydromorphologie, Industrie, historische Verschmutzung und Verschmutzungsunfälle, Entnahme, Hochwasser und Niedrigwasser, Schutzgebiete.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Bewertung der Kosten für die auf den 2. und 3. Bewirtschaftungsplan verteilten Maßnahmen nach Themen an (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

Thema	2. und 3. BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN			
	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
	Gesamt-beträge	Jährliche Beträge		
Erholungsaktivitäten				
Landwirtschaft				
Kollektive Abwasserreinigung und Entwässerung	7,973	0,424	0,078	0,502
Autonome Abwasserreinigung	4,169	0,347	0,219	0,566
Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle				
Hydromorphologie				
Industrie				
Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen				
Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser				
Schutzgebiete				
<b>SUMME</b>	<b>12,142</b>	<b>0,771</b>	<b>0,297</b>	<b>1,068</b>

**Tabelle 61:** Bewertung der Kosten für die auf den 2. und 3. Bewirtschaftungsplan verteilten Maßnahmen für jedes Thema (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

Quelle: SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

**Anmerkung:** In den Kosten für das Maßnahmenprogramm werden nicht alle im Programm enthaltenen Maßnahmen berücksichtigt. Bei einigen Maßnahmen konnten die Kosten für ihre Umsetzung nicht festgestellt werden, da die erforderlichen Daten nicht verfügbar waren oder einen unzureichenden Grad an Zuverlässigkeit aufwiesen.

### 6.3.3 DIE MODALITÄTEN DER FINANZIERUNG DES ERSTEN BEWIRTSCHAFTUNGSPLANS

Die Finanzierung des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans wird von den folgenden Wirtschaftssektoren gesichert:

- Haushalte;
- Landwirtschaft;
- Industrie;
- öffentlicher Sektor (Wallonische Region);
- andere Quellen der Finanzierung wie z. B. europäische Beihilfen und Subventionen.

Die Haushalte beteiligen sich über die folgenden Finanzinstrumente an der Finanzierung der Maßnahmen des ersten Bewirtschaftungsplans:

- Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung zur Finanzierung der Maßnahmen der «kollektiven Abwasserreinigung» in absehbarer Zeit<sup>25</sup>.

<sup>25</sup> Diese letztendliche Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung zur Finanzierung der grundlegenden Maßnahmen der «kollektiven Abwasserreinigung» ist Teil des 1. Bewirtschaftungsplans und wird auf + 0,347 €/m<sup>3</sup>, in konstanten € des Jahres 2010, geschätzt. Diese Schätzung erfolgte auf Grundlage der folgenden Annahmen:

- Der Beitrag der Industrie für die Einleitung industrieller Abwässer erhöht sich ab 2012 um 10 %/Jahr;
- sie wird in Form einer direkten Einnahme der SPGE vollständig für die Finanzierung der Dienstleistungen der kollektiven Abwasserreinigung verwendet.

Wird das derzeit geltende Finanzierungssystem für die kollektive Reinigung beibehalten (was beinhaltet, dass der Beitrag des industriellen Sektors für die eingeleiteten industriellen Abwässer im Lauf der Zeit konstant bleibt), beläuft sich die geschätzte letztendliche Erhöhung des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung auf 0,428 €/m<sup>3</sup>.

- Die über die (auf 0,0744 € pro erzeugtem m<sup>3</sup> festgesetzte) Gebühr zum Schutz der Wassergewinnung, die im tatsächlichen Kostenpreis Verteilung (CVD)<sup>26</sup> enthalten ist, und über die Erhebung der Entnahmegebühr auf Entnahmen von zu Trinkwasser aufbereitem Wasser in die Thematik «Schutzgebiete» aufgenommene Deckung der Kosten für die Maßnahmen zum Schutz der Trinkwassergewinnung;
- Auf der Ebene des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung Integration von Maßnahmen zur «autonomen Abwasserreinigung».

Die Landwirtschaft beteiligt sich über die folgenden Finanzinstrumente an der Finanzierung der Maßnahmen des ersten Bewirtschaftungsplans:

- Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung zur Finanzierung der Maßnahmen der «kollektiven Abwasserreinigung» in absehbarer Zeit;
- Deckung der Kosten für die Maßnahmen zum Schutz der Trinkwassergewinnung;
- direkte Finanzierung bestimmter Maßnahmen im Rahmen der Themen «Landwirtschaft» und «Schutzgebiete»;
- Maßnahmen zur Deckung der Umweltkosten (Maßnahmen «Artikel 9»), das heißt:
  - Einführung einer Abgabe auf die von der Landwirtschaft verursachten diffusen Verschmutzungen;
  - Überprüfung der Gebühren für die Entnahme von nicht zu Trinkwasser aufbereitem Grundwasser;
  - Einführung einer Abgabe auf die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitem Oberflächenwasser.

Die Industrie beteiligt sich über die folgenden Finanzinstrumente an der Finanzierung der Maßnahmen des ersten Bewirtschaftungsplans:

- Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung für die Ableitung von Haushaltsabwasser zur Finanzierung der Maßnahmen der «kollektiven Abwasserreinigung» in absehbarer Zeit;
- Erhöhung des Beitrags des Industriesektors für die Ableitung von industriellem Abwasser<sup>27</sup>. Diese Maßnahme hat zum Zweck, die Kostendeckungsrate des industriellen Sektors für die Dienstleistungen der kollektiven Reinigung zu erhöhen und die Kluft im Vergleich zur Kostendeckungsrate der Haushalte zu verringern<sup>28</sup> (siehe Abschnitt 6.2.3.3);
- Deckung der Kosten für die Maßnahmen zum Schutz der Trinkwassergewinnung;
- direkte Finanzierung bestimmter Maßnahmen zum Thema «Industrie»;
- Maßnahmen zur Deckung der Umweltkosten (insbesondere die Maßnahme zur Überprüfung der Gebühren für die Entnahme von nicht zu Trinkwasser aufbereitem Grundwasser).

Der öffentliche Sektor (Wallonische Region) beteiligt sich an der Finanzierung verschiedener Maßnahmen zu unterschiedlichen Themen. Die finanzielle Beteiligung der Region betrifft vor allem die landwirtschaftlichen Maßnahmen (über die Subventionen für die Agrarumweltmaßnahmen, die Finanzierung der Maßnahme «Durchführung und Überwachung des BPFGA» usw.).

Die anderen Finanzierungsquellen des Maßnahmenprogramms bestehen aus den europäischen Beihilfen oder Subventionen für die Finanzierung bestimmter landwirtschaftlicher Maßnahmen<sup>29</sup>.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Bewertung des jährlichen Beitrags der verschiedenen Wirtschaftssektoren zur Finanzierung der Maßnahmen des 1. Bewirtschaftungsplans an (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

<sup>26</sup> Die aufgenommenen Maßnahmen zum Schutz der Wassergewinnung umfassen das Programm 2010-2014 (Studien zur Abgrenzung der Schutzgebiete und Maßnahmen zur Anpassung der Präventivzonen an die Vorschriften) und die Maßnahme «Entnahmeverträge».

Die Deckung der Kosten für die Maßnahmen zum Schutz der Wassergewinnung ist folgendermaßen strukturiert:

- Die Produzenten/Verteiler von Trinkwasser, die einen Dienstleistungsvertrag «Schutz der Wassergewinnung» mit der SPGE abgeschlossen haben, zahlen eine Gebühr für den Schutz der Entnahmestellen, deren Satz auf 0,0744 €/produziertem m<sup>3</sup> festgesetzt ist;
- sie verrechnen den Betrag der Gebühr mit ihren Produktions- und Verteilungskosten, der an den Satz des tatsächlichen Kostenpreises Verteilung, der den Endverbrauchern (Haushalte, Betriebe usw.) in Rechnung gestellt wird, weitergegeben wird.

<sup>27</sup> Die Erhöhung des Beitrags des Industriesektors für die Ableitung von industriellem Abwasser wurde ab 2012 auf 10 %/Jahr geschätzt.

<sup>28</sup> Siehe die Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen nach Flussgebietseinheit, SPGE-Protectis, 2009.

<sup>29</sup> Bei bestimmten geplanten Maßnahmen zu Lasten der Landwirtschaft wird vom Rückgriff auf die Kofinanzierung über die europäischen Fonds (in Höhe von 50 %) ausgegangen:

- Maßnahme 0590 «Verbot des Zugangs zu den Wasserläufen für das Vieh»;
- Maßnahme 1800 «Verbot des Zugangs für das Vieh zu den Wasserläufen, die stromaufwärts zu Badegebieten liegen».

Auf die Maßnahme 0805 «Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen» wird das derzeit geltende Finanzierungssystem angewandt. Dieses sieht eine Subvention der Region zu Gunsten der Landwirte vor (in Höhe von 50 %), die, unter bestimmten Bedingungen, von den europäischen Fonds abgedeckt ist.

	Jährlicher Beitrag	Finanzinstrumente
Haushalte	1,686	Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung (zur Finanzierung der Maßnahmen der «kollektiven Abwasserreinigung»), Abgabe zum Schutz der Wassergewinnung (im tatsächlichen Kostenpreis der Wasserversorgung enthalten)
Landwirtschaft	0,226	Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung, Abgabe zum Schutz der Wassergewinnung, direkte Finanzierung von Maßnahmen durch den Sektor
Industrie	0,294	Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung (Haushaltsabwasser), Erhöhung der Gebühr der Betriebe auf industrielle Abwässer, Abgabe zum Schutz der Wassergewinnung, direkte Finanzierung von Maßnahmen durch den Sektor
Öffentlicher Sektor (Wallonische Region)	0,529	Beteiligung an der Finanzierung von Maßnahmen zu den verschiedenen Themen (insbesondere «Landwirtschaft»)
Europäische Fonds	0,281	Beteiligung an der Finanzierung von Maßnahmen zum Thema «Landwirtschaft»
<b>SUMME</b>	<b>3,016</b>	
+ Maßnahmen zur Kostendeckung (Artikel 9)		
• Zu Lasten der Landwirtschaft	0,214	Einführung einer Abgabe auf die diffusen landwirtschaftlichen Verschmutzungen, Überprüfung der Entnahmegebühren, Einführung einer Abgabe auf die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitem Oberflächenwasser
• Zu Lasten der Industrie	0,005	Überprüfung der Gebühren für die Entnahme von nicht zu Trinkwasser aufbereitem Grundwasser

**Tabelle 62:** Bewertung des jährlichen Beitrags der verschiedenen Wirtschaftssektoren an der Finanzierung der Maßnahmen des 1. Bewirtschaftungsplans.

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

### 6.3.4 ANALYSE DER «UNVERHÄLTNISSMÄSSIGEN» KOSTEN

Die Bewertung der «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten für das Maßnahmenprogramm umfasst zwei Phasen:

- Bewertung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms für die Wirtschaftssektoren (Punkt 6.3.5);
- «Kosten-Nutzen-Analyse», durch die der Vergleich zwischen den Kosten des Maßnahmenprogramms und den daraus gewonnenen ökologischen Vorteilen vorgenommen wird (Punkt 6.3.6).

### 6.3.5 BEWERTUNG DER FINANZIELLEN AUSWIRKUNGEN DER UMSETZUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS AUF DIE WIRTSCHAFTSSEKTOREN

Die finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des ersten Bewirtschaftungsplans auf jeden Wirtschaftssektor wurden auf Grundlage von ökonomischen Ad-hoc-Indikatoren evaluiert. Diese Indikatoren messen für jeden Wirtschaftssektor die Auswirkungen der Kosten des Maßnahmenprogramms auf deren Zahlungsfähigkeit (ausgedrückt durch bestimmte makroökonomische Variablen wie Einkommen der Haushalte, Mehrwert des industriellen Sektors usw.).

Für jeden wirtschaftlichen Indikator ist ein Schwellenwert festgelegt. Der Schwellenwert ist die Grenze, über den hinaus die finanziellen Auswirkungen des Maßnahmenprogramms auf den wirtschaftlichen Sektor als «unverhältnismäßig» gelten.

Bei den Haushalten werden die finanziellen Auswirkungen des Maßnahmenprogramms über die Folgen:

- Wasserrechnung, die die Komponenten tatsächlicher Kostenpreis der Wasserversorgung, tatsächlicher Kostenpreis Reinigung, Sozialfonds für Wasser und die Mehrwertsteuer enthält,
- kommunale Abwassersteuern, für die Einkommen der Haushalte geschätzt.

Das Einkommen der Haushalte wird auf Grundlage der jüngsten verfügbaren Daten aus der nationalen Erhebung über das Budget der Haushalte, Jahr 2008, geschätzt (Quelle: FÖD Wirtschaft).

Die finanziellen Auswirkungen werden für ein durchschnittliches Haushaltseinkommen und für einen Haushalt mit niedrigem Einkommen geschätzt (25 und 10 Perzentil der Stichprobe der Erhebung).

Für die Industrie werden die finanziellen Auswirkungen des Maßnahmenprogramms über zwei Indikatoren geschätzt:

- Die jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms/Mehrwert («added Value»);
- die jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms/Umsatz («Turnover»).

Für die Landwirtschaft werden die finanziellen Auswirkungen des Maßnahmenprogramms über zwei Indikatoren geschätzt:

- Die jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms/Einkommen des Bewirtschafters und dessen Familie (REF)<sup>30</sup>;
- die jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms/Arbeitseinkommen («RTT»)<sup>31</sup>.

Für den öffentlichen Sektor (SPW) wurde kein Indikator ausgearbeitet, da die Zahlungsfähigkeit der Behörden nicht zuverlässig evaluiert werden kann. Schließlich:

- finanzieren die Behörden einerseits die zu ihren Lasten gehenden Maßnahmen über die öffentlichen Haushalte aus der direkten oder indirekten Besteuerung der Wirtschaftssektoren (Steuern oder Einkommenssteuer zu Lasten der Haushalte, der Betriebe usw.) oder aus Fremdkapital;
- andererseits ist die Anwendung makroökonomische Variablen wie das PIB<sup>32</sup> (das ermöglichen würde, den jährlichen Investitionsbetrag mit dem PIB des Jahres zu vergleichen) nicht relevant, da das PIB auf subnationaler oder subregionaler Ebene (z. B. einer Flussgebietseinheit) nicht zuverlässig evaluiert werden kann.

Daher ist der für den öffentlichen Sektor, als Richtwert, aufgenommene wirtschaftliche Parameter der Betrag der öffentlichen Haushalte, der für den ersten Bewirtschaftungsplan zu verwenden ist.

Die folgende Tabelle zeigt die Festlegung der Schwellenwerte für jeden Indikator, der ermöglicht, die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms zu beurteilen:

Wirtschafts- sektor	Wirtschaftsindikatoren	Nicht unver- hältnis-mäßige Kosten	Vorläufige Be- urteilungen	Unverhältnis-mäßige Kosten
Haushalte	M <sub>1</sub> : (Wasserrechnung + Abwassersteuern der Gemeinden)/Einkommen des Haushalts, für einen Haushalt mittleren Einkommens und einen Haushalt mit niedrigem Einkommen	< 2 %	2 % - 5 %	> 5 %
Industrie	I <sub>1</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogramms/ Mehrwert	< 2 %	2 % - 50 %	> 50 %
	I <sub>2</sub> : Jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms/Umsatz	< 0,5 %	0,5 % - 5 %	> 5 %
Landwirtschaft	A <sub>1</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./ Gesamt-REF des Sektors	< 2 %	2 % - 50 %	> 50 %
	A <sub>2</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./ Gesamt-RTT des Sektors	< 2 %	2 % - 50 %	> 50 %

**Tabelle 63:** Festlegung der Schwellenwerte der Indikatoren, die ermöglichen, die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms zu beurteilen:

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Schätzung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms auf jeden Wirtschaftssektor:

<sup>30</sup> Das Einkommen des Bewirtschafters und dessen Familie (REF) wird folgendermaßen ermittelt:

- Realeinkommen des Betriebs, einschließlich Prämien und Beihilfen der GAP (Gemeinsame Agrarpolitik), unter Abzug der tatsächlichen Kosten des Betriebs (jährliche Investitionsaufwendungen auf das Anlagenkapital, variable oder Betriebskosten des Betriebs).

<sup>31</sup> Das Arbeitseinkommen (RTT) wird folgendermaßen ermittelt:

- Realeinkommen des Betriebs, einschließlich Prämien und Beihilfen der GAP, unter Abzug des «fiktiven» Ertrags des investierten Kapitals und der variablen oder Betriebskosten.

<sup>32</sup> Bruttoinlandsprodukt.

		Finanzielle Auswirkungen	
		ohne Maßnahmen Artikel 9	einschließl. Maßnahmen Artikel 9
Haushalte	M <sub>1</sub> : Haushalte mit mittlerem Einkommen	1,04 – 1,08 %	1,04 – 1,08 %
	M <sub>2</sub> : Haushalte mit niedrigem Einkommen (p25)	1,76 – 1,82 %	1,76 – 1,82 %
	M <sub>3</sub> : Haushalte mit niedrigem Einkommen (p10)	2,34 – 2,42 %	2,34 – 2,42 %
Industrie	I <sub>1</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./Mehrwert	0,40 %	0,40 %
	I <sub>2</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./Umsatz	0,09 %	0,09 %
Landwirtschaft	A <sub>1</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./Gesamt-REF des Sektors	1,02 %	1,99 %
	A <sub>2</sub> : Jährliche Kosten des Maßnahmenprogr./Gesamt-RTT des Sektors	1,46 %	2,84 %
SPW	Für den 1. Bewirtschaftungsplan zu tätige Investit. (Millionen €)	0,221	0,221

**Tabelle 64:** Schätzung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans auf die Wirtschaftssektoren;

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

Die erzielten Ergebnisse zeigen, dass die Umsetzung des Maßnahmenprogramms, mit wenigen Ausnahmen, keine «unverhältnismäßigen Kosten» für die Wirtschaftssektoren beinhaltet. Diese Schlussfolgerung erfordert eine eingehendere Analyse für jeden Wirtschaftssektor.

Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms erzeugt, selbst unter Berücksichtigung der Maßnahmen «Artikel 9», für die Industrie keine unverhältnismäßigen Kosten. Die für die Indikatoren beobachteten Werte liegen stets unterhalb der Schwellenwerte.

Bei den Haushalten erzeugt die Umsetzung des Maßnahmenprogramms für einen Haushalt mit mittlerem Einkommen keine unverhältnismäßigen Kosten. Bei den Haushalten mit niedrigem Einkommen (10 Perzentil der Stichprobe, d. h. 10 % der durch die niedrigsten Einkommen gekennzeichneten Haushalte) übersteigen die finanziellen Auswirkungen jedoch 2 % des verfügbaren Einkommens. Durch dieses Ergebnis werden, angesichts des erwarteten Anstiegs des Betrags der Wasserrechnung, die Bedeutung des Sozialfonds für Wasser sowie die Gelegenheit, dessen Rolle auszubauen (Beihilfebereiche, Beihilfebedingungen usw.), belegt.

Im Hinblick auf den landwirtschaftlichen Sektor:

- Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms erzeugt, unter Ausschluss der Maßnahmen «Artikel 9», für die Landwirtschaft keine unverhältnismäßigen Kosten. Die finanziellen Auswirkungen liegen unter dem Schwellenwert von 2 % des Einkommens aus der landwirtschaftlichen Arbeit sowie des Einkommens des Bewirtschafters und seiner Familie;
- werden die Maßnahmen «Artikel 9» berücksichtigt, liegen die finanziellen Auswirkungen unter 2 % des Einkommens des Bewirtschafters und seiner Familie (REF), übersteigen aber 2 % des Einkommens aus landwirtschaftlicher Arbeit (RTT), ohne jedoch die Obergrenze von 5 %, die definitiv die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms markiert, zu erreichen.

Folglich gilt für die Umsetzung des Maßnahmenprogramms das Folgende:

- Es ist aus technischer Sicht durchführbar;
- es enthält, bis auf wenige Ausnahmen, keine «unverhältnismäßigen» Kosten für die Wirtschaftssektoren.

### 6.3.6 «KOSTEN-NUTZEN-ANALYSE»

Durch die «Kosten-Nutzen-Analyse» wird der Vergleich zwischen den jährlichen Kosten des Maßnahmenprogramms, die erforderlich sind, um den guten Zustand zu erreichen, und den daraus gewonnenen ökologischen Vorteilen vorgenommen<sup>33</sup>.

Beläuft sich das Kosten-Nutzen-Verhältnis auf weniger als 100 %, rechtfertigt dies die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms zur Erreichung des guten Zustands.

Die Ergebnisse der «Kosten-Nutzen-Analyse» werden nicht aufgenommen, da das Kosten-Nutzen-Verhältnis durch eine erhebliche Variabilität gekennzeichnet ist (es schwankt zwischen 13 % und 101 %). Die Variabilität dieses Ergebnisses ist auf das signifikante Schwankungsintervall des jährlichen ökologischen Gewinns zurückzuführen (der Betrag des geschätzten ökologischen Gewinns schwankt zwischen 0,9 und 7 Millionen €/Jahr).

### 6.3.7 DIE UMWELTWIRKSAMKEIT DES MASSNAHMENPROGRAMMS

#### A. OBERFLÄCHENGEWÄSSER

In Bezug auf Wasser wird die ökologische Wirksamkeit des Maßnahmenprogramms über verschiedene Instrumente (Pegase-Modellierung, Expertengutachten usw.) bewertet.

Diese Phase ermöglicht, die Wasserkörper zu ermitteln:

- die den guten Zustand/das gute Potenzial erreichen,
- die den guten Zustand/das gute Potenzial nicht erreichen;

dies in der Folge der Umsetzung des Maßnahmenprogramms.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der Wasserkörper, die den guten Zustand/das gute Potenzial in der Folge der Umsetzung des Maßnahmenprogramms erreichen:

	Anzahl der Wasserkörper			
	Erreichen den sehr guten Zustand	Erreichen den guten Zustand/das gute Potenzial	Erreichen den guten Zustand/das gute Potenzial nicht	Unzureichende Informationen
Aktuelle Situation (Risikoanalyse 2008)	1	4	9	2
Umsetzung des Maßnahmenprogramms		+ 11		

**Tabelle 65:** Bewertung der Anzahl der Oberflächenwasserkörper, die den guten Zustand/das gute Potenzial in der Folge der Umsetzung des Maßnahmenprogramms erreichen.

Quelle: DGARNE, 2011.

Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms ermöglicht, den guten Zustand bei allen Oberflächenwasserkörpern in der Flussgebietseinheit Rhein zu erreichen.

<sup>33</sup> In der Wallonischen Region wurden drei Studien durchgeführt, um die mit der Erreichung des guten Zustands verbundenen ökologischen Vorteile zu bewerten:

- Eine Studie über die wirtschaftliche Bewertung des gemeinnützigen ökologischen Gewinns und den Wert der Nichtnutzung für Oberflächenwasserkörper, Projekt Ec'Eau Wall, ACTEON, ULB-CEESE, Espace Environnement, 2009;
- eine Studie über die wirtschaftliche Bewertung der von der Verbesserung des Zustands des Grundwassers erwarteten Gewinne, ACTEON, 2009;
- eine Studie über die wirtschaftliche Bewertung der mit dem Trinkwasserverbrauch verbundenen Marktanteile im Verhältnis zur Verschmutzung durch Nitrate und Pestizide, ULB-CEESE, Aquawal, 2007.

## B. GRUNDWASSER

Die nachfolgende Tabelle zeigt den aktuellen Zustand der Wasserkörper, der auf der Grundlage der Bestandsaufnahme von 2008 und den neuesten Ergebnissen aus dem Überwachungsnetz festgestellt wurde:

Gegenwärtiger Status	Anzahl der Wasserkörper	
	Erreichen den guten Zustand	Erreichen den guten Zustand nicht
	2	0

**Tabelle 66:** Bewertung des aktuellen Zustands der Grundwasserkörper.

Quelle: DGARNE, 2011.

Die beiden Grundwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein erreichen bereits heute den guten Zustand. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms ermöglicht, den guten Zustand zu erhalten oder später zu verbessern.

### 6.3.8 VORSCHLÄGE FÜR EINE BEFREIUNG: BEGRÜNDUNGEN:

Umsetzung des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans:

- Es ist aus technischer Sicht durchführbar,
- es enthält keine «unverhältnismäßigen» Kosten für die Wirtschaftssektoren.

Das Maßnahmenprogramm ermöglicht, den guten Zustand/das gute Potenzial in 11 zusätzlichen Oberflächenwasserkörpern zu erreichen. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms ermöglicht, den guten Zustand/das gute Potenzial bei allen Oberflächenwasserkörpern in der Flussgebietseinheit Rhein zu erreichen.

Im Hinblick auf die Grundwasserkörper erreichen die beiden Wasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein bereits heute den guten Zustand. Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms ermöglicht, den guten Zustand zu erhalten oder später zu verbessern.

In den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne ist kein Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasser) Gegenstand eines Vorschlags für eine Befreiung.

### 6.3.9 SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans umfasst:

- Gesamtbetrag der Investitionen über den Zeitraum 2010/2015, der auf 56,7 Mio. € geschätzt wird;
- jährliche Gesamtkosten (einschließlich der jährlichen Investitionskosten, Betriebs- und Instandhaltungskosten usw.), geschätzt auf 5,9 Millionen €/Jahr;
- der Beitrag der Wirtschaftssektoren zur Deckung der Umweltkosten wird auf 0,2 Mio. €/Jahr geschätzt;
- «nicht unverhältnismäßige» finanzielle Auswirkungen auf die Wirtschaftssektoren;
- Erreichung des guten Zustand/des guten Potenzials (entsprechend den Schwellenwerten für den guten Zustand ermittelt) in 11 zusätzlichen Oberflächenwasserkörpern. Alle Wasserkörper erreichen mit der Umsetzung des Maßnahmenprogramms den guten Zustand/das gute Potenzial;
- die Erhaltung und/oder Verbesserung des Zustands der Grundwasserkörper, die bereits heute den guten Zustand erreichen;
- kein Wasserkörper (Oberflächen- und Grundwasser) ist Gegenstand einer Fristverlängerung.

## 7

## ZUSAMMENFASSUNG DES MASSNAHMENPROGRAMMS



Foto : Viehsteg - Nicolas Mayon

### 7.1 EINFÜHRUNG

Das im Bewirtschaftungsplan vorgesehene Maßnahmenprogramm (Artikel 11 der Richtlinie 2000/60/EG) legt die Maßnahmen fest, die für die Erreichung der Umweltziele bis zum Jahr 2015 erforderlich sind, das heißt:

- des guten Zustands/des guten Potenzials;
- des guten Zustands des Grundwassers.

Das Maßnahmenprogramm wird auf der Ebene der Flussgebietseinheiten ausgearbeitet. In diesem Dokument wird das Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit Rhein zusammengefasst.

Gemäß den Bestimmungen des Artikels 11, § 2 der Richtlinie «umfasst das Maßnahmenprogramm:

- die *grundlegenden Maßnahmen*;

**UND**

- *gegebenenfalls ergänzende Maßnahmen und zusätzliche Maßnahmen*.

Die *grundlegenden Maßnahmen* sind in Artikel 11, § 3 der Richtlinie 2000/60/EG festgelegt. Sie stellen die «zu erfüllenden Mindestanforderungen» dar und sind in unterschiedliche Kategorien unterteilt:

- «Die Maßnahmen zur Anwendung der «gemeinschaftlichen Wasserschutzvorschriften» (Artikel 11 § 3.a): Das sind die Maßnahmen in Bezug auf die Umsetzung der Europäischen Richtlinien über den Wasserschutz wie:

- Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung von kommunalem Abwasser;
- Richtlinie 2006/7/EG über die Verwaltung der Qualität der Badegewässer und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG;
- Richtlinien «Natura 2000» (die 1979 verabschiedete «Vogelschutzrichtlinie» und die 1992 verabschiedete «Habitat»-Richtlinie),
- Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen («Nitrat»-Richtlinie);
- Richtlinie 2008/1/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Verschmutzung («IPPC»-Richtlinie);
- Richtlinie 96/82/EWG zur Beherrschung schwerer Gefahren im Zusammenhang mit schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen («SEVESO»-Richtlinie);
- Richtlinie 86/278/EWG über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft usw.;
- Die Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten der Wassernutzung sowie der Umweltkosten (Artikel 11, § 3.b);
- andere grundlegende Maßnahmen gemäß Artikel 11, § 3.c - I: Das sind die Maßnahmen, die die effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, die Maßnahmen zum Schutz der Qualität des zu Trinkwasser aufbereitem Wassers, die Maßnahmen zur Überwachung der Süßwassergewinnung und der Aufstauung von Oberflächensüßwasser, Überwachungsmaßnahmen wie die Pflicht der vorherigen Genehmigung für die künstliche Anreicherung oder Vergrößerung des Grundwasserkörpers, regulatorische Vorabmaßnahmen für die Einleitung von Schadstoffen über Punktquellen (Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser oder vorherige Genehmigung oder Registrierung auf Grundlage von beschränkenden allgemeinen Regeln), die Maßnahmen zur Verhütung oder Überwachung diffuser Einleitungen von Schadstoffen, die Maßnahmen zur Wiederherstellung der «hydromorphologischen» Qualität des Wasserkörpers, durch die ermöglicht wird, den guten ökologischen Zustand (der stark veränderten Wasserkörper) zu erreichen, die Maßnahmen zur Beseitigung der Einleitung prioritärer gefährlicher Substanzen sowie die Maßnahmen zur stufenweisen Reduzierung der Einleitung gefährlicher Substanzen, die Maßnahmen zur Verhütung von erheblichem Austreten von Schadstoffen aus technischen Anlagen sowie die Maßnahmen zur Verhütung und/oder Verringerung der Folgen von Verschmutzungsunfällen;
- die bestehenden Maßnahmen infolge der Anwendung der seit dem 22.12.2009 in Kraft befindlichen föderalen und/oder regionalen Rechtsvorschriften.

Die *ergänzenden Maßnahmen* sind in Artikel 11, § 4 der Richtlinie festgelegt. Sie werden zusätzlich zu den grundlegenden Maßnahmen umgesetzt, wenn die grundlegenden Maßnahmen nicht ermöglichen, die in Artikel 4 festgelegten Umweltziele bis 2015 zu erreichen (guter Zustand/gutes Potenzial der Oberflächengewässer, guter Zustand des Grundwassers).

Dies bedeutet, dass die zusätzlichen Maßnahmen auf die Wasserkörper Anwendung finden, bei denen das Risiko besteht, dass sie den guten Zustand bis 2015 nicht erreichen werden. Die Auswahl der zusätzlichen Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage einer wirtschaftlichen «Kosten-Nutzen-Analyse».

Die zusätzlichen Maßnahmen sind in Artikel 11, § 5 der Richtlinie festgelegt. Sie werden, nach Verabschiedung des Bewirtschaftungsplans, umgesetzt, wenn aus den Überwachungsdaten oder Daten aus sonstigen Quellen (zum Beispiel die Überwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers) hervorgeht, dass es wenig wahrscheinlich ist, dass die Umweltziele erreicht werden.

## 7.2 DAS MASSNAHMENPROGRAMM

Das Maßnahmenprogramm des ersten Bewirtschaftungsplans 2010/2015 wurde von den für die Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG zuständigen Betreibern, das heißt vom SPW-DGARNE und von der SPGE, unter der Schirmherrschaft einer vom Umweltminister ins Leben gerufenen Task Force ausgearbeitet.

Das in den ersten Bewirtschaftungsplan aufzunehmende Maßnahmenprogramm wurde in drei Hauptphasen festgelegt:

- Die erste Phase besteht in der Auswahl der grundlegenden Maßnahmen zur Analyse der in der Flussgebietseinheit festgestellten Belastungen (siehe Kapitel 2, «Bestandsaufnahme nach Artikel 5», Studie über die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers);
- die zweite Phase besteht in einer vertiefenden Bewertung ausgewählter Maßnahmen auf Grundlage spezifischer Kriterien (Kosten der Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahme, einfache Umsetzung usw.) und aus dem Vorschlag eines Maßnahmenprogramms;
- die dritte Phase besteht in der wirtschaftlichen Analyse des Maßnahmenprogramms. Diese Phase hat zum Ziel, das der öffentlichen Konsultation unterliegende, in die Bewirtschaftungspläne zu integrierende Maßnahmenprogramm festzusetzen.

Die wirtschaftliche Analyse des Maßnahmenprogramms ist Teil des Bereichs «Befreiung» von den Umweltzielen (Artikel 4, § 4 und 5 der Richtlinie). Die Ergebnisse der wirtschaftlichen Analyse des Maßnahmenprogramms werden unter Punkt 6.3 dargestellt.

Das Maßnahmenprogramm sieht, unter Berücksichtigung die wirtschaftliche Analyse, die Einführung der folgenden Maßnahmen vor:

- Grundlegende und ergänzende Maßnahmen,
- Maßnahmen im Rahmen der Durchführung der Verpflichtungen aus den Tochterrichtlinien der Richtlinie 2000/60/EG<sup>34</sup>;
- aus der von der Wallonischen Regierung genehmigten regionalpolitischen Erklärung 2009/14 hervorgegangene Maßnahmen<sup>35</sup>.

Einige Maßnahmen werden aus Gründen der technischen Machbarkeit und/oder aufgrund finanzieller Einschränkungen bei der Planung der zu tätigen Investitionen im ersten oder zweiten Bewirtschaftungsplan aktiviert.

## 7.3 DIE KOSTEN DES MASSNAHMENPROGRAMMS 2010/2015

Die Kosten des Maßnahmenprogramms wurden nach der Methode des WATECO-Leitfadens veranschlagt (Fußnote: Economics and the Environment, „The implementation challenge of the Water Framework Directive“. Der WATECO-Leitfaden ist ein Handbuch, das im Rahmen der Gemeinsamen Umsetzungsstrategie (der Richtlinie 2000/60/EG) von den Mitgliedstaaten und der Europäischen Kommission verabschiedet wurde. Dieser Leitfaden soll den Mitgliedstaaten bei der Entwicklung der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung helfen.)

Die berücksichtigten Kostenkomponenten sind folgende:

- Die Gesamtinvestitionskosten: Sie ergeben sich aus der Gesamtsumme der Investitionen, die im Rahmen des Maßnahmenprogramms für den Zeitraum 2010/2015 vorgesehen sind. Die Gesamtsumme der Investitionen umfasst die Kosten für die durchzuführenden Arbeiten und alle Nebenkosten (Verwaltungskosten in Verbindung mit den getätigten Investitionen, Planungskosten usw.);

- Die jährlichen Investitionskosten: Sie ergeben sich aus den jährlichen Kosten in Verbindung mit der Gesamtsumme der geplanten Investitionen. Als Berechnungsgrundlage dient dabei die Gesamtsumme der Investitionen, unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Lebensdauer des Bauwerkes. (40 Jahre für Kanalisations- und Regenwassersammelnetze, 25 Jahre für Kläranlagen usw.) Die jährlichen Investitionskosten werden nach der Methode des WATECO-Leitfadens festgelegt (Annual Equivalent Cost Method). Nach dieser Methode berechnet man die jährlichen Investitionskosten auf der Grundlage des ursprünglichen Investitionsbetrages, wobei für die voraussichtliche Lebensdauer des Bauwerkes ein gleich bleibender jährlicher Betrag mit einer Verzinsung von 4% veranschlagt wird. Die Berechnung des jährlichen Betrages ermöglicht nicht nur, den jährlichen Investitionsanteil zu ermitteln, sondern auch die finanzielle Belastung in Verbindung mit der Finanzierung der Investition zu ermitteln.
- Die jährlichen Gesamtbetriebskosten entsprechen der Summe der jährlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten und der Aufwendungen für den laufenden Verwaltungsbetrieb der Bauwerke.

Die Kosten des Maßnahmenprogramms werden auf der Grundlage aller Maßnahmen veranschlagt, deren Umsetzungskosten bekannt sind. Für jede bewertete Maßnahme ist bekannt, welcher Wirtschaftssektor oder welche zuständige Behörde (Region, Gemeinden usw.) die Finanzierung übernimmt.

Die Kosten für die Maßnahmen, die im Maßnahmenprogramm 2010/2015 vorgesehen sind, ergeben sich aus den Umsetzungskosten der Maßnahmen für die betroffenen Wirtschaftssektoren.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2005) in der Flussgebietseinheit Rhein (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben:

	1. BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN			
	Gesamt-beträge	Jährliche Beträge	Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
Beträge in Millionen €	56,656	4,293	1,635	5,928

**Tabelle 67:** Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2015) in der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: VITO-Studie, SPGE-Protectis, Büro Wasserrahmenrichtlinie, 2011.

Die Einzelheiten zu den Kosten des ersten Bewirtschaftungsplans werden, nach Thematik, unter Punkt 6 dargestellt.

Die Kosten konnten nicht für alle in das Programm aufgenommene Maßnahmen bewertet werden. Die Kosten für deren Umsetzung müssen nämlich auf Grundlage der derzeit in Validierung befindlichen Daten festgesetzt werden.

Die ökologische Wirksamkeit des Maßnahmenprogramms für die Oberflächengewässer und das Grundwasser wird in Kapitel 6.3.7 dargestellt.

## 7.4 ANALYSE DES MASSNAHMENPROGRAMMS NACH THEMATIK

Die ausgewählten Maßnahmen werden in verschiedene Kategorien eingeteilt, das heißt:

- ACQE: Konkrete Aktion für die Wasserqualität;
- IF: Finanzierungsinstrument;
- IRL: Rechtliches und regulatorisches Instrument;
- BGA: Good Governance in der Verwaltung;
- CCC: Verträge und Rahmenvereinbarungen;
- EIR: Studie, Bestandsaufnahme und Register;
- SAF: Sensibilisierung, Aktivierung und Schulung;
- CONT: Überwachung;
- BP: Gute Praxis.

<sup>34</sup> Wie die Richtlinie 2006/7/EG über das Qualitätsmanagement der Badegewässer, die Richtlinie 2006/118/EG über den Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, die Richtlinie 2008/105/EG zur Aufstellung von ökologischen Qualitätsstandards für den Umweltschutz im Bereich Wasser (für prioritäre Stoffe und sonstige Schadstoffe gemäß Anhang I, Teil A unter Anwendung von Artikel 16 der Richtlinie 2000/60/EG) usw..

<sup>35</sup> Wie die Durchführung der Dienstleistungsverträge «Abwasserreinigung» zwischen der SPGE und den industriellen Abwasser einleitenden Betrieben, die Einrichtung eines öffentlichen Dienstes für die autonome Abwasserreinigung, die Verträge «Entnahme» usw..

## 7.5 DECKUNG DER KOSTEN

### 7.5.1 UMSETZUNG DES GRUNDSATZES DER DECKUNG DER KOSTEN

Durch Artikel 9 der Richtlinie wird Folgendes bestimmt: «Die Mitgliedstaaten berücksichtigen unter Einbeziehung der wirtschaftlichen Analyse gemäß Anhang III und unter Zugrundelegung des Verursacherprinzips den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen einschließlich umwelt- und ressourcenbezogener Kosten».

In Bezug auf die Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wassernutzung beinhaltet der Grundsatz der Kostendeckung, dass die Wirtschaftssektoren, die eine Dienstleistung in Anspruch nehmen, «auf der Grundlage der gemäß Anhang III vorgenommenen wirtschaftlichen Analyse und unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips einen angemessenen Beitrag leisten zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen».

In Bezug auf die Umweltkosten beinhaltet dies, dass die Wirtschaftssektoren, die die Umweltkosten (über die Ableitung von Abwässern in die Oberflächengewässer, Entnahmen aus dem Oberflächen- und/oder Grundwasser, diffuse Verschmutzung usw.) erzeugen, zur Deckung der Umweltkosten unter Berücksichtigung des Grundsatzes des Verursacherprinzips beitragen.

Die Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistung erfolgt in zwei Phasen:

- 1) Erstellung einer wirtschaftlichen Analyse des Wassergebrauchs gemäß den Bestimmungen des Artikels 5 und des Anhangs III; die wirtschaftliche Analyse umfasst eine «Bestandsaufnahme» oder aktuelle Bilanz der Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten in jedem Einzugsgebiet. Sie bezweckt, die Deckungsraten für die Kosten im Zusammenhang mit der Wassernutzung sowie der Umweltkosten je Wirtschaftssektor in jeder Flussgebietseinheit zu bewerten<sup>36</sup>. Die Zusammenfassungen der «Bestandsaufnahmen» der wirtschaftlichen Analyse zu den Dienstleistungen der kollektiven Reinigung, zur Produktion/Verteilung des Trinkwasser und zum Schutz der Wassergewinnung werden unter Punkt 6.2 dargestellt.
- 2) Vorschlag für angemessene Maßnahmen zur Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten auf der Grundlage der Ergebnisse und Schlussfolgerungen der «Bestandsaufnahme». Die Maßnahmen zur Deckung der Kosten sind die «grundlegenden Maßnahmen» nach den Bestimmungen von Artikel 11, § 3.b der Richtlinie 2000/60/EG. Sie sind Pflichtmaßnahmen, das heißt «zu erfüllende Mindestanforderungen».

In Bezug auf den Vorschlag von Maßnahmen zur Kostendeckung werden allgemeine Grundsätze festgelegt. Durch diese Grundsätze werden die Hauptachsen der Reform der gegenwärtig geltenden Mechanismen der Kostendeckung<sup>37</sup> definiert, um die Bestimmungen des Artikels 9 der Richtlinie umzusetzen. Diese werden unter Punkt 7.5.2 dargestellt.

### 7.5.2 MODALITÄTEN FÜR DIE UMSETZUNG DES GRUNDSATZES DER KOSTENDECKUNG

Die Modalitäten für die Umsetzung des Grundsatzes der Kostendeckung werden auf die drei folgenden Säulen gestützt:

- Finanzinstrumente, die derzeit über das Wassergesetzbuch entwickelt werden;
- Überarbeitung dieser Instrumente;
- Schaffung neuer, für bestimmte Verwendungen des Wassers spezifische Finanzinstrumente zur Deckung der Umweltkosten.

Diese Modalitäten für die Kostendeckung waren Gegenstand einer wirtschaftlichen Bewertung, um die zusätzlichen jährlichen Kosten der Umsetzung für die Wirtschaftssektoren zu bestimmen. Diese werden nachfolgend dargestellt.

### A. EINFÜHRUNG EINER REGIONALEN ABGABE AUF DIE ENTNAHMEN VON NICHT ZU TRINKWASSER AUFBE-REITBAREM OBERFLÄCHENWASSER

Die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Oberflächenwasser erzeugen wie in Artikel 9 der Richtlinie definierte Umweltkosten. Derzeit wird durch die bestehenden Rechtsvorschriften kein finanzieller Mechanismus der Deckung dieser Kosten nach Wirtschaftssektoren (in Form einer Steuer oder Umweltabgabe) bereitgestellt.

Der vorgeschlagene Grundsatz zielt darauf ab, eine regionale Abgabe für die Deckung der durch die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Oberflächenwasser erzeugten Kosten einzuführen, die folgendermaßen strukturiert wäre:

- Der jährliche Betrag der Abgabe wird auf der Grundlage der entnommenen Mengen und unter Anwendung eines festen oder variablen Abgabensatzes je Einheit (ausgedrückt in €/m<sup>3</sup>) entsprechend dem Gebrauch, der von den Entnahmen gemacht wird, geschätzt<sup>38</sup>;
- die wichtigsten abgabepflichtigen Wirtschaftssektoren sind der industrielle Sektor und, in geringerem Umfang, der landwirtschaftliche Sektor für einen möglichen Bewässerungsbedarf.

Die Modalitäten für die Berechnung der Höhe der Abgabe und mögliche Ausnahmen sind unter Berücksichtigung der derzeit überprüften Berechnungsgrundlagen festzusetzen.

### B. ÜBERPRÜFUNG DER GEBÜHREN FÜR DIE ENTNAHME VON NICHT ZU TRINKWASSER AUFBEREITBAREM GRUNDWASSER

Im Rahmen des Haushaltsdekrets 2012 wurde der Artikel D.252 §2 überarbeitet, indem die Erhebung der Entnahmegebühr auf alle Entnahmen von zu Trinkwasser aufbereitablem Wasser erweitert wurde.

Die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Grundwasser unterliegen derzeit jedoch der Entnahmegebühr (Art. 252 des Wassergesetzbuches), die durch das Dekret vom 30. April 1990 über den Schutz und die Gewinnung von Grundwasser und zu Trinkwasser aufbereitablem Wasser eingeführt und seither nicht indexiert wurde.

Die Entnahmegebühr ist folgendermaßen strukturiert:

- Die Höhe der Gebühr wird auf Grundlage der entnommenen Mengen und unter Anwendung eines variablen Abgabensatzes nach Entnahmegruppe festgesetzt:
  - Befreiung für die Entnahmen von weniger als 3.000 m<sup>3</sup>;
  - Entnahme in Höhe von 0,0248 €/m<sup>3</sup> in der Gruppe 3.000 – 20.000 m<sup>3</sup>;
  - Entnahme in Höhe von 0,0496 €/m<sup>3</sup> in der Gruppe 20.001 – 100.000 m<sup>3</sup>;
  - Entnahme in Höhe von 0,0744 €/m<sup>3</sup> in der Gruppe 20.001 – 100.000 m<sup>3</sup>;
- für bestimmte Entnahmekategorien wie Trockenlegungswasser ist unter bestimmten Bedingungen eine Befreiungsregelung vorgesehen<sup>39</sup>;
- sie wird von der Region erhoben und bildet eine Einnahme des Umweltschutzfonds;
- sie dient der Finanzierung der öffentlichen Aufgaben zur Gewährleistung des quantitativen Fortbestands des Grundwassers wie Überwachungs- und Messsysteme für das Grundwasser, Erfassung der Wasserressourcen der Region, Verwaltung und Verbesserung der rationellen Nutzung des Grundwassers (Artikel D.318, § 3);
- der Satz der Abgabe wurde seit ihrer Einführung im Jahr 1990 weder geändert noch indexiert.

Die Überprüfung der Entnahmegebühr erfolgt nach noch festzulegenden Modalitäten.

<sup>38</sup> Die Wasseragenturen erheben eine Gebühr auf die Entnahme der Ressource Wasser. Sie ist auf jede Wasserentnahme zu entrichten (Oberflächen- und Grundwasser, zu Trinkwasser aufbereites oder nicht aufbereites Wasser).

Die Höhe der Gebühr wird auf der Grundlage der folgenden Faktoren festgesetzt:

- Im Lauf des Jahres entnommene Mengen;
- unter Anwendung eines in €/m<sup>3</sup> ausgedrückten Gebührensatzes, der in Abhängigkeit von den verschiedenen Nutzungsarten, für die die Entnahmen erfolgen (Bewässerung, Trinkwasserversorgung, industrielle Kühlung usw.), und von der Lage der Entnahme festgesetzt wird.

<sup>39</sup> Die Hälfte der abgepumpten Grundwassermengen ist von der Entnahmegebühr unter der Voraussetzung befreit, dass dieses Wasser nach der Abpumpung den Produzenten der Wallonischen Region von für den menschlichen Gebrauch bestimmtem Wasser mit dem Zweck dessen Wiedergewinnung kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

<sup>36</sup> Die Kostendeckungsrate der kollektiven Reinigungsleistungen ist ein Indikator, um zu beurteilen, ob der Beitrag der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der Dienstleistungen «angemessen» ist. Die Berechnung der Kostendeckungsraten erfolgt anhand eines Vergleichs des Beitrags von jedem Wirtschaftssektor für die Finanzierung der Dienstleistungen mit den Kosten dieser Dienstleistungen für jeden Sektor innerhalb der gesamten Flussgebietseinheit.

<sup>37</sup> Mit der Wassernutzung und den Umweltkosten verbundene Dienstleistungen.

### C. REFORM DER STEUERREGELUNG FÜR DIE WASSERVERSCHMUTZUNG VERURSACHENDEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN BETRIEBEN

Durch diesen Grundsatz wird ein Mechanismus zur Deckung der Umweltkosten, die durch die für die diffusen Verschmutzungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch Nitrat ursächlichen landwirtschaftlichen Tätigkeiten erzeugt werden, eingerichtet.

Dieser Grundsatz zielt, in Anwendung der Richtlinie 91/676/EWG vom 12. Dezember 1991, darauf ab, die Steuerregelung im Zusammenhang mit der Wasserverschmutzung durch landwirtschaftliche Tätigkeiten anzupassen und zu vereinfachen, um die Einhaltung der Bestimmungen des Wassergesetzbuches in Bezug auf die nachhaltige Stickstoffbewirtschaftung in der Landwirtschaft (Artikel R.188 und folgende) zu fördern.

Er ist folgendermaßen strukturiert:

- Schaffung einer neuen Kategorie für landwirtschaftliche Abwässer; diese umfasst:
  - zum einen die durch die Ausbringung von Abwässern aus der Tierzucht erzeugte Verschmutzung;
  - zum anderen die durch die Ausbringung von mineralischem Dünger auf das Ackerland (ausgenommen Grünland) erzeugte Verschmutzung;
- die Einführung einer Abgabe wird in Abhängigkeit von den folgenden Elementen bestimmt:
  - Anzahl der durch die Aktivitäten der Bodenbewirtschaftung und Tierzucht erzeugten Belastungseinheiten<sup>40</sup>;
  - Koeffizient, der die Auswirkungen der Bodenbewirtschaftung und Tierzucht auf den Zustand von Oberflächengewässern und des Grundwassers quantifiziert<sup>41</sup>;
  - Abgabensatz je Einheit pro Belastungseinheit, noch festzusetzender Satz;
- die Betriebe, die den ökologischen Landbau betreiben, sind für den Teil «Bodenbewirtschaftung» von der Abgabe befreit;
- die Abgabe auf die Einleitung nicht aus der öffentlichen Versorgung stammender Haushaltsabwässer bleibt lediglich für den (durch Artikel D.285 des Wassergesetzbuches gegenwärtig auf 100 m<sup>3</sup>/Jahr festgesetzten) veranschlagten Verbrauch des Landwirts in Kraft.

### D. REFORM DER FÜR DIE EINLEITUNG INDUSTRIELLER ABWÄSSER GELTENDEN STEUERREGELUNG

Der derzeit geltende Mechanismus der Deckung der Kosten für industrielle Abwässer basiert auf der Abgabe auf die Einleitung von industriellem Abwasser, (Artikel D.275 - D.283 des Wassergesetzbuches) die folgendermaßen strukturiert ist:

- Die Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern wurde durch das Dekret vom 30. April 1990 zur Erhebung einer Abgabe auf die Einleitung von industriellen und häuslichen Abwässern eingeführt;
- sie wird proportional zur Schadstoffbelastung der industriellen Abwässer berechnet, die in dem der Besteuerung vorausgehenden Jahr eingeleitet wurden (Art. D.277). Die Schadstoffbelastung der eingeleiteten industriellen Abwässer wird als Anzahl der Verschmutzungseinheiten (VE) ausgedrückt;
- es sind zwei Steuerregelungen zur Festsetzung der Berechnungsmodalitäten der eingeleiteten VE geplant:
  - die Regelung der Kompletformel (KF);
  - die Regelung der vereinfachten Formel (VF);
- die Höhe der Abgabe wird pro VE des eingeleiteten industriellen Abwassers zum Satz je Einheit in Höhe von 8,9242 €/VE berechnet;
- der Satz der Abgabe war seit seiner Einführung 1990 weder Gegenstand von Änderungen noch von Indexierungen;
- sie wird von der Wallonischen Region erhoben und bildet eine Einnahme des Umweltschutzfonds. Anschließend wird sie zur Finanzierung der kollektiven Reinigungsleistungen an die SPGE gezahlt.

Die derzeit in Bearbeitung befindliche Reform der Steuerregelung für die Einleitung industrieller Abwässer hat zum Ziel, den Grundsatz der Kostendeckung umzusetzen für:

- die kollektiven Reinigungsleistungen durch den industriellen Sektor<sup>42</sup>,
- die Umweltkosten für die Einleitung von industriellen Abwässern in die Oberflächengewässer:

Durch sie ist die zeitlich schrittweise Erhöhung des Beitrags des Industriesektors für die Einleitung von industriellem Abwasser geplant.

Die Reform ist in drei Hauptpunkte aufgegliedert:

- Erhöhung des Abgabensatzes pro Einheit an eingeleitetem industriellem Abwasser, der derzeit auf 8,9242 €/VE festgesetzt ist;
- Erhöhung des Abgabensatzes pro Einheit für bestimmte Substanzen (Nickel und Blei);
- Einführung eines neuen besteuerten Parameters der «Ökotoxizität».

Die gemäß Artikel 5 und Anhang III durchgeführte wirtschaftliche Analyse (die «Bestandsaufnahmen der wirtschaftlichen Analyse») ermöglichte, die Deckungsraten für die Kosten der Dienstleistungen der kollektiven Reinigung nach Wirtschaftssektoren und für jede Flussgebietseinheit zu bewerten (siehe Punkt 6.2.3).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse für die Flussgebietseinheit Rhein für das Referenzjahr 2007:

	Haushalte	Industrie	Landwirtschaft	Summe
Kostendeckungsrate der kollektiven Reinigungsleistungen	66,6 %	8,2 %	N.N.	50,0 %

**Tabelle 68:** Bewertung der Deckungsrate der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen je Wirtschaftssektor in der Flussgebietseinheit Rhein (Referenzjahr 2007).

Quelle: Studie über die Deckung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen, SPGE-PROTECTIS, 2009.

Die schrittweise Erhöhung des Beitrags des Industriesektors für die Ableitung von industriellem Abwasser ermöglicht:

- zum einen, die Kostendeckungsrate des industriellen Sektors für die Dienstleistungen der kollektiven Reinigung von in Klärstationen behandelten (oder zu behandelnden) industriellen Abwässern zu erhöhen und die Kluft im Vergleich zur Kostendeckungsrate der Haushalte zu verringern;
- zum anderen, einen «angemessenen» Beitrag zur Deckung der durch die Ableitung von industriellem Abwasser in Oberflächengewässern erzeugten Umweltkosten gemäß den Bestimmungen der Artikel 9, § 1 zu gewährleisten.

Die für die wirksame Umsetzung dieses Vorschlags erforderlichen Finanzierungsinstrumente (Verträge über die Reinigungsdienstleistungen für SPGE-Betriebe, Überarbeitung der Abgabe auf industrielle Abwässer usw.) müssen noch formalisiert werden.

<sup>40</sup> Mit den Belastungseinheiten wird die Belastung mit vom landwirtschaftlichen Betrieb erzeugtem organischem und mineralischem Stickstoff quantifiziert.

<sup>41</sup> Dieser Koeffizient wurde auf 1 % festgelegt und stellt die durchschnittliche Rate für den Abgang der Schadstoffbelastung in die Umwelt dar (Abflüsse und Verrinnen von Resten bei der Lagerung oder Aufbringung der mineralischen Abwässer und Dünger, Anteil der von den Pflanzen nicht verbrauchten Belastung, die in den Boden eindringt, usw.). Die wissenschaftlichen Studien zu diesem Thema zeigen, dass die durchschnittliche Rate der landwirtschaftlichen Wasserverschmutzung zwischen 1 % und 5 % der erzeugten Schadstoffbelastung schwankt.

<sup>42</sup> Ziel dieses Vorschlags ist, der durch Artikel 9, § 1 der Richtlinie festgelegten Pflicht zu genügen, derzufolge «die verschiedenen Wassernutzungen, die mindestens in die Sektoren Industrie, Haushalte und Landwirtschaft aufzugliedern sind, auf der Grundlage der gemäß Anhang III vorgenommenen wirtschaftlichen Analyse und unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips einen ‚angemessenen‘ Beitrag leisten zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen».

## E. REFORM DER FÜR DIE EINLEITUNG VON NICHT AUS DER ÖFFENTLICHEN VERSORGUNG STAMMENDEM HAUSHALTSABWASSER GELTENDEN STEUERREGELUNG

Der derzeit geltende Mechanismus der Deckung der Kosten für nicht aus der öffentlichen Versorgung stammende Haushaltsabwässer basiert auf der Abgabe auf die Einleitung von Haushaltsabwasser, (Artikel D.284 - D.288 des Wassergesetzbuches) die folgendermaßen strukturiert ist:

- Die natürlichen oder juristischen Personen öffentlichen oder privaten Rechts, die Haushaltsabwässer einleiten und die, aufgrund einer Einspeisung aus einer nicht-öffentlichen Wasserversorgung, zu den im tatsächlichen Wasserkostenpreis enthaltenen Reinigungskosten keinen Beitrag leisten, unterliegen der Abgabe (Artikel D.276)<sup>43</sup>;
- der Betrag der Abgabe wird berechnet:
  - auf den Teil der als «häuslich» geltenden, außerhalb der öffentlichen Versorgung entnommenen Mengen;
  - unter Anwendung eines Abgabensatzes je Einheit in der Höhe von 0,5542 €/eingeleitetem m<sup>3</sup>. Das ist der seit dem 1. Januar 2003 gültige Satz;
- die Wassermenge, auf die die Abgabe angewandt wird, wird gemäß den in Artikel D.285 festgesetzten Bedingungen festgelegt;
- die Abgabe wird von der Wallonischen Region erhoben und bildet eine Einnahme des Umweltschutzfonds. Sie wird in Form einer Kapitaleinlage (B-Anteile) an die SPGE gezahlt und dient der Finanzierung der kollektiven Reinigungsleistungen.

Der vorgeschlagene Grundsatz zielt darauf ab:

- einerseits den Satz der Abgabe an den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung anzupassen;
- andererseits die Modalitäten der Berechnung der der Abgabe unterliegenden Mengen zu ändern:
  - im landwirtschaftlichen Sektor wird die Abgabe weiterhin ausschließlich auf den veranschlagten (auf 100 m<sup>3</sup>/Jahr festgelegten) Verbrauch des Haushalts des Landwirts angewandt. Sie wird auf die den veranschlagten Verbrauch des Haushalts übersteigenden Mengen, die ihrerseits über die Abgabe auf diffuse Verschmutzungen landwirtschaftlichen Ursprungs abgedeckt werden, nicht mehr angewandt (siehe Grundsatz D);
  - im industriellen Sektor bleiben die Modalitäten der Berechnung der zu steuernden Mengen unverändert<sup>44</sup>;
  - der SPW-DGARNE geht bei den Haushalten davon aus, dass die einfachste Umsetzungsweise in einer Pauschalbesteuerung nach Haushalt auf der Grundlage der des durchschnittlichen Verbrauchs<sup>45</sup> (d. h. 100 m<sup>3</sup>/Haushalt/Jahr) besteht.

## F. ERHÖHUNG DES SATZES DES TATSÄCHLICHEN KOSTENPREISES REINIGUNG FÜR DIE HAUSHALTSABWÄSSER AUS DER ÖFFENTLICHEN VERSORGUNG

Artikel 3 des Dekrets vom 15. April 1999 sieht für die Produzenten/Verteiler von Trinkwasser die Verpflichtung vor, eine der verteilten Menge entsprechende Wassermenge zu reinigen.

Die Pflicht zur Reinigung kann von den Produzenten auf zwei Weisen erfüllt werden (Artikel 252, § 1):

- entweder mit der Durchführung des Reinigungsauftrags selbst durch die Einrichtung eigener Reinigungssysteme;
- oder durch den Abschluss eines Reinigungsvertrags mit der SPGE, «nach dessen Bestimmungen der Erzeuger des Wassers die Dienstleistungen der Gesellschaft mietet, um nach einer bestimmten Planung die öffentliche Abwasser-

*reinigung eines Wasservolumens durchzuführen, das dem zur Verteilung in der wallonischen Region durch die öffentliche Wasserversorgung bestimmten erzeugten Wasservolumen entspricht».*

Gemäß dem Reinigungsvertrag:

- gewährleistet die SPGE die kollektiven Reinigungsdienstleistungen und finanziert die Kosten dieser Dienstleistungen (Finanzierungskosten, Betriebskosten usw.);
- zahlt der Produzent/Verteiler der SPGE den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung im Verhältnis zu den für den häuslichen Gebrauch verteilten Mengen;
- der Produzent/Verteiler gibt den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung an die Endverbraucher (Haushalte, Industrie, Landwirte) weiter.

Die bis zum heutigen Tag abgeschlossenen Reinigungsverträge decken insgesamt mehr als 99 % der Wasserversorgung in der Wallonischen Region ab. Gegenwärtig haben alle in der Flussgebietseinheit Rhein tätigen Trinkwasserproduzenten/-verteiler, mit Ausnahme der Gemeinde von Amel, mit der SPGE einen Dienstleistungsvertrag abgeschlossen.

Der Satz des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung (ausgedrückt in €/m<sup>3</sup>) wird jährlich durch den von der Wallonischen Regierung genehmigten Finanzplan der SPGE festgesetzt. Durch diesen Satz wird die finanzielle Deckung der durch die SPGE für die kollektive Abwasserreinigung eingegangenen Verpflichtungen gewährleistet.

Die jährliche Entwicklung des Satzes für den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung richtet sich in erster Linie nach zwei Faktoren:

- die Investitionen in die Abwassersammlungs- und Abwasserklärwerke und die Finanzierungsbedingungen für diese Investitionen (über interne Finanzquellen wie die finanzielle Beteiligung der Behörden oder über externe Finanzquellen wie Kredite, die ihrerseits selbst Finanzlasten erzeugen);
- die Inbetriebnahme von Infrastrukturen, die Betriebs- und Instandhaltungskosten erzeugt.

Die in den ersten Bewirtschaftungsplan aufgenommenen Maßnahmen zur «kollektiven Reinigung» umfassen (siehe Punkt 7.7.4):

- Neuinvestitionen in die Kanalisation und die Abwassersammlung und -klärung, deren Gesamtbetrag für den Zeitraum 2010-2015 in der Flussgebietseinheit Rhein auf 49,8 Mio. € geschätzt wird. Die dementsprechenden jährlichen Investitionskosten werden auf 3,0 Mio. €/Jahr geschätzt;
- die jährlichen Betriebskosten der oben genannten Werke (darunter die jährlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten), die sich auf schätzungsweise 0,6 Millionen €/Jahr belaufen.

Um die Kosten für die Durchführung dieser Maßnahmen (Investitions- und Betriebskosten) zu finanzieren, ist es notwendig, den Satz des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung zu erhöhen. Diese Erhöhung wird auf + 0,347 €/m<sup>3</sup>, in konstanten € des Jahres 2010, im Vergleich zum in 2010 geltenden Satz (1,308 €/m<sup>3</sup>) geschätzt. Sie wird erst vollständig wirksam, wenn alle für den Zeitraum 2010-2015 geplanten Investitionen fertiggestellt und betriebsbereit sind.

Die mit einem Anstieg des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung um **0,347 €/m<sup>3</sup>** in konstanten € verbundene zusätzliche Kostenbelastung der Wirtschaftssektoren in der Flussgebietseinheit Rhein lautet folgendermaßen:

- Für die Haushalte: 0,628 Millionen €/Jahr;
- für die Industrie: 0,006 Millionen €/Jahr;
- für die Landwirtschaft: 0,031 Millionen €/Jahr.

<sup>43</sup> Für die landwirtschaftlichen Betriebe, die dem Haushaltsabwasser gleichgestelltes Abwasser einleiten, ist eine Sonderregelung vorgesehen (Artikel D.276 3° und D.285 § 4):

- Die landwirtschaftlichen Betriebe, die die Voraussetzungen für die Freistellung (bezüglich der Lagerung und Aufbringung von Abwässern aus der Tierzucht, Artikel R.384) erfüllen, sind lediglich zur Entrichtung der Abgabe auf den veranschlagten Verbrauch des Haushalts des Landwirts verpflichtet, das heißt auf 100 m<sup>3</sup>/Jahr, wenn der Bewirtschafter auf dem Betriebsgelände wohnhaft ist (ist er nicht auf dem Betriebsgelände wohnhaft, ist der veranschlagte Verbrauch gleich 0);
- die Betriebe, die die Voraussetzungen für die Freistellung nicht erfüllen, sind zur Entrichtung der Abgabe auf die gesamten, außerhalb der öffentlichen Versorgung entnommenen Mengen verpflichtet.

<sup>44</sup> Gemäß den Bestimmungen des Wassergesetzbuches (Artikel D.285, § 1) werden die der Haushaltsabgabe unterliegenden Mengen folgendermaßen festgesetzt:

- Wenn ein Zähler installiert ist, belaufen sich die abgabepflichtigen Mengen auf die gemessenen Mengen;
- ist kein Zähler installiert, werden die abgabepflichtigen Mengen pauschal festgesetzt (20 m<sup>3</sup>/Mitarbeiter/Jahr).

<sup>45</sup> Die Option einer Pauschalbesteuerung stößt jedoch auf Zurückhaltung, da sie einen hohen Verbrauch bevorteilt und einen niedrigen Verbrauch bestraft.

## G. ERHÖHUNG DES SATZES DES TATSÄCHLICHEN GESAMTKOSTENPREISES REINIGUNG ZUR FINANZIERUNG DES ÖFFENTLICHEN DIENSTES FÜR DIE AUTONOME ABWASSERREINIGUNG (SPAA) IN PRIORITÄREN GEBIETEN

Im Hinblick auf die autonome Reinigung wird durch die derzeit geltende regionale Gesetzgebung Folgendes vorgesehen:

- Bedingungen der Befreiungen vom tatsächlichen Gesamtkostenpreis Reinigung,
- von der Regierung gewährte Prämien für die Errichtung zugelassener Systeme, wenn das bestehende individuelle Klärsystem zugelassen ist und Gegenstand von sowohl durch das Wassergesetzbuch als auch durch die Umweltgenehmigung vorgesehenen Kontrollen und Erklärungen war.

In der Wallonischen Region sind etwa 14.000 Wohngebäude Gegenstand einer Befreiung vom tatsächlichen Kostenpreis Reinigung und 8.000 Systeme haben eine Prämie erhalten.

Das der Finanzierung der Prämien zugeteilte Budget der Wallonischen Region beläuft sich, in einigen Fällen gemäß Artikel R.402 des Wassergesetzbuchs, bei den Beträgen der Prämien bis zur Höhe von 5.000 €/individuellem Klärsystem auf etwa 2 Mio. €/Jahr.

Die Einrichtung des öffentlichen Dienstes für autonome Reinigung (SPAA) in prioritären Zonen ist eine Maßnahme, die in die Thematik «autonome Reinigung» des Maßnahmenprogramms aufgenommen wurde. Die Kosten für die Durchführung dieser Maßnahme werden unter Punkt 7.7.2 dargestellt. Diese umfassen:

- den Betrag der erforderlichen Investitionen, um die Haushalte in prioritären Gebieten mit autonomer Reinigung mit zugelassenen individuellen Klärsystemen auszustatten;
- die Betriebs- und Instandhaltungskosten für die individuellen Klärstationen;
- die Kosten für die Überwachung der Einleitungen.

Der tatsächliche Kostenpreis Reinigung ist als Finanzierungsmittel für den SPAA geplant. Nach dieser Logik werden die Kosten für die Einrichtung des SPAA durch den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung gedeckt, indem die Liste der Bauarbeiten und Dienstleistungen, die derzeit unter Deckung durch den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung finanziert werden, erweitert wird. Eine derartige Maßnahme setzt jedoch die Einbeziehung der Finanzierung der autonomen Reinigung in den Mechanismus des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung voraus.

Unter der Voraussetzung einer Finanzierung der Umsetzung des SPAA über den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung erfolgt die Erhöhung des Satzes des Kostenpreises Reinigung, die für die Finanzierung der Kosten des SPAA zunächst in prioritären Gebieten erforderlich ist, stufenweise und wird auf 0,10 €/m<sup>3</sup> geschätzt.

### 7.5.3 ZUSAMMENFASSUNG

Die nachfolgende Tabelle gibt die Liste der wichtigsten Grundsätze im Zusammenhang mit der Kostendeckung sowie die Bewertung der zu Lasten der Wirtschaftssektoren gehenden, jährlichen Kosten für deren Umsetzung an (in konstanten Millionen des Jahres 2010):

Code	Allgemeine Grundsätze: Bezeichnung	Art der Maßnahme	Betreiber	Jährliche Kosten für die Wirtschaftssektoren (in Mio. €)	Zuteilung der Finanzressourcen
0165	Muttermaßnahme: Umsetzung des Grundsatzes des tatsächlichen Kostenpreises Wasser				
0166	Einführung einer regionalen Abgabe auf die Entnahmen von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Oberflächenwasser	IF	SPW	Festzulegen	Deckung der Umweltkosten
0167	Überprüfung der Gebühren für die Entnahme von nicht zu Trinkwasser aufbereitablem Grundwasser	IF	SPW	0,006	Deckung der Umweltkosten
0169	Reform der Steuerregelung für die Wasserverschmutzung verursachenden landwirtschaftlichen Betriebe	IF	SPW	0,204	Deckung der Umweltkosten
0170	Reform der für die Einleitung industrieller Abwässer geltenden Steuerregelung	IF	SPW, SPGE	0,047	Finanzierung der Maßnahmen «kollektive Reinigungsleistungen»/Deckung der Umweltkosten
0171	Reform der für die Einleitung von nicht aus der öffentlichen Versorgung stammendem Haushaltsabwasser geltenden Steuerregelung	IF	SPW, SPGE	Festzulegen	Finanzierung der Maßnahmen «kollektive Reinigungsleistungen»/Deckung der Umweltkosten
0172	Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Kostenpreises Reinigung für die Haushaltsabwässer aus der öffentlichen Versorgung	IF	SPGE	0,628	Finanzierung der Maßnahmen «kollektive Reinigungsleistungen»
0173	Erhöhung des Satzes des tatsächlichen Gesamtkostenpreises Reinigung zur Finanzierung des öffentlichen Dienstes für die autonome Abwasserreinigung (SPAA) in prioritären Gebieten	IF	SPGE	0,661	Finanzierung der Maßnahmen «autonome Abwasserreinigung in prioritären Gebieten»

**Tabelle 69:** Modalitäten für die Umsetzung des Grundsatzes der Kostendeckung und Bewertung der Kosten für die Wirtschaftssektoren.

Quelle: Kommentierte Zusammenfassung zu den allgemeinen Grundsätzen der Kostendeckung, 2009.

## 7.6 KOLLEKTIVE ABWASSERREINIGUNG

### 7.6.1 EINFÜHRUNG

Die Abwasserreinigung betrifft die geplanten Maßnahmen zur Verringerung der Auswirkungen der Einleitung des kommunalen Abwassers in die Oberflächengewässer und in das Grundwasser.

Die Regulierungsinstrumente für die Verwaltung der Behandlung des kommunalen Abwassers werden im Wassergesetzbuch beschrieben, insbesondere:

- die Règlement Général d'Assainissement (Allgemeine Sanierungsregelung, RGA), die die Sanierungsverfahren (kollektiv, autonom, vorübergehend) und die dazugehörigen Verpflichtungen festlegt (Artikel R.274 und folgende).;
- die Abwasserreinigungspläne nach Teileinzugsgebieten (PASH), d. h. Leitschemen für die Verwaltung des Abwassers (Artikel R.284 und folgende).

Insgesamt gibt es fünf PASH, kartographische Dokumente, die für jede Wohnung das Sanierungsverfahren festlegen:

- das kollektive Sanierungsverfahren;
- das autonome Sanierungsverfahren;
- das vorübergehende Sanierungsverfahren.

Die PASH werden derzeit überarbeitet, was ermöglicht, die notwendigen Änderungen oder Anpassungen in die aktuellen Reinigungsregelungen zu integrieren.

Das kollektive Sanierungsverfahren beinhaltet, dass das Abwasser durch Kanalisationen oder Abwassersammler gesammelt oder künftig gesammelt wird und anschließend an eine kollektive Klärstation weitergeleitet wird.

Das autonome Sanierungsverfahren betrifft die Gebiete, in denen die Verlegung einer Kanalisation nicht vorgesehen ist und die Bewohner ihr Abwasser selbst reinigen müssen, indem sie ihre Wohnung mit einem eigenen Abwasserreinigungssystem ausstatten.

Das vorübergehende Sanierungsverfahren betrifft Gebiete, in denen eine genauere Analyse notwendig ist, um zu entscheiden, ob dort ein kollektives oder autonomes Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt. Da diese Art des Sanierungsverfahrens langfristig abgeschafft wird, wird das Gebiet, in dem das vorübergehende Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt, nicht in den Unterthemen behandelt.

Die SPGE finanziert und koordiniert die Investitionen in die Sammlung und Behandlung von kommunalen Abwässern in Form von Fünf-Jahres-Investitionsprogrammen. Die von der Wallonischen Regierung genehmigten Investitionsprogramme 2000-2004, 2005-2009 und 2010-2014 zur Abwassersammlung und -klärung stellen auf der Ebene der Wallonischen Region, allein bei den Kosten für die Arbeiten und ohne Berücksichtigung der diversen, damit verbundenen Aufwendungen (Studien, Follow-up usw.), ein Budget von über 2 Milliarden € dar. Darüber hinaus kofinanziert die SPGE über ihre Drei-Jahres-Programme die von den Gemeinden geplanten Kanalisationsarbeiten. Das im Zeitraum 2003-2012 für die Kanalisationsarbeiten (ohne zugehörige Kosten) vorgesehene Budget der SPGE beläuft sich auf mehr als 500 Mio. €.

Die Wallonische Region wird letztendlich mit nicht weniger als 838 Klärstationen ausgestattet sein. Am 31.12.2009 betrug die Ausstattungsrate (Verhältnis des Nennvolumens der bestehenden Klärstationen und des letztendlichen Gesamtvolumens) 74,1 %.

Derzeit und unter Berücksichtigung der Verpflichtungen, die sich aus dem Streit zwischen der Europäischen Kommission und dem Königreich Belgien hinsichtlich der Durchführung der Richtlinie 91/271/EWG ergeben, wird der Reinigung von Abwasser von Gemeinden mit mehr als 2.000 EW Vorrang eingeräumt. Dennoch werden Investitionen in Gemeinden mit weniger als 2000 EW aufgrund der Empfindlichkeit des Aufnahmемilieus und der Einhaltung anderer europäischer Richtlinien (Badegebiete und Natura 2000-Gebiete, Richtlinie 2000/60/EG) durchgeführt.

Das Investitionsprogramm für das Jahr 2015 befindet sich in Ausarbeitung. Es zielt vor allem auf die Anpassung der kleinen Gemeinden an die Vorschriften ab.

## 7.6.2 BESCHREIBUNG DER THEMATIK «KOLLEKTIVE REINIGUNG»

Die von den Behörden organisierten und verwalteten kollektiven Reinigungsleistungen sind gekennzeichnet durch Infrastrukturen für die Sammlung und Behandlung der kommunalen Abwässer vor deren Einleitung in die Oberflächengewässer. Sie stellen *Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wassernutzung* gemäß Artikel 2, § 38 der Richtlinie dar<sup>46</sup>.

Artikel D.218, § 1 des Wassergesetzbuchs schreibt vor: *«Die Regierung verabschiedet eine allgemeine Sanierungsregelung bezüglich der Ableitung und der Behandlung des städtischen Abwassers. In der allgemeinen Sanierungsregelung werden folgende Punkte bestimmt:*

- die allgemeinen Verpflichtungen in Sachen Ableitung und Behandlung des städtischen Abwassers;
- die kollektiven, autonomen und vorübergehenden Sanierungsverfahren;
- (...).

<sup>46</sup> Durch Artikel 2, § 38 der Richtlinie werden die mit dem Wasserverbrauch verbundenen Dienstleistungen folgendermaßen definiert: «alle Dienstleistungen, die für Haushalte, öffentliche Einrichtungen oder wirtschaftliche Tätigkeiten jeder Art folgendes zur Verfügung stellen:

- Entnahme, Aufstauung, Speicherung, Behandlung und Verteilung von Oberflächen- oder Grundwasser;
- Anlagen für die Sammlung und Behandlung von Abwasser, die anschließend in Oberflächengewässer einleiten»

Das kollektive Sanierungsverfahren kennzeichnet die Gebiete, in denen Kanalisationen verlegt sind (oder verlegt werden), die zu einer bestehenden oder geplanten öffentlichen Klärstation führen. Dieses Verfahren wird angewandt (Artikel R.286, § 2 des Wassergesetzbuchs):

- auf Gemeinden deren EW-Anzahl größer als oder gleich 2.000 ist;
- auf Gemeinden mit weniger als 2.000 EW, die mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen:
  - eine kollektive Klärstation ist in Betrieb oder der Auftrag wurde genehmigt;
  - 75 % der Kanalisation sind vorhanden und in gutem Zustand;
  - die Entscheidung für das kollektive Sanierungsverfahren wird durch die ökologischen Besonderheiten gerechtfertigt.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit kollektiver Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein wieder (Stand vom 31. Dezember 2008):

	Gebiet mit kollektiver Abwasser-reinigung	Gesamt-bevölkerung	% Bevölkerung in Gebieten mit kollektiver Abwasser-reinigung
Einwohnerzahl	26.974	41.889	64,4 %

**Tabelle 70:** Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit kollektiver Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: SPGE, 2008.

Der zentrale Betreiber der kollektiven Reinigungsleistungen ist die SPGE, die durch das Dekret vom 15. April 1999 zum Wasserzyklus eingerichtet wurde. Durch dieses Dekret wurde eine integrierte Wasserpolitik geschaffen, in der die Ressource Wasser im folgenden Zyklus betrachtet wird: Produktion, Verteilung, Verbrauch, Kanalisation und Reinigung.

Die SPGE wird in verschiedenen Phasen des Wasserzyklus tätig (kollektive Reinigung, Schutz der Wassergewinnung, Entwässerung usw.) und fördert die Mobilisierung der Akteure (Produzenten, Verteiler, Reiniger) für eine größere Kohärenz der Tätigkeiten und Investitionsprogramme des Schutzes der Wassergewinnung sowie der Abwassersammlung und -behandlung. Durch den in Artikel D.332, § 1 des Wassergesetzbuches festgelegten sozialen Zweck der SPGE werden eine Reihe von zu erreichenden Zielen, darunter die Durchführung der öffentlichen Abwasserreinigung, abgesteckt<sup>47</sup>.

Damit die SPGE ihren sozialen Auftrag fortführen kann, hat die Wallonische Regierung ihr eine Reihe von Aufgaben des öffentlichen Dienstes übertragen.

In Bezug auf die Abwasserreinigung besteht die Aufgabe der SPGE in der Erbringung der öffentlichen Dienstleistungen für die Abwasserreinigung, *«um dem Verbraucher eine dauerhafte, gleichmäßige und gerechte Trinkwasserversorgung zu gewährleisten, indem sie dafür sorgt, dass die Grundsätze des tatsächlichen Kostenpreises und der Solidarität beachtet werden»* (Artikel 332, § 2 des Wassergesetzbuchs)<sup>48</sup>.

<sup>47</sup> Die weiteren, von der SPGE zu erreichenden Ziele lauten folgendermaßen:

- Schutz der Entnahmestellen von zu Trinkwasser aufbereitem Wasser;
- Förderung der Koordinierung der Tätigkeiten zum Wasserzyklus unter Optimierung und Harmonisierung der betreffenden Tätigkeiten;
- zur Transparenz der für den Wasserzyklus anfallenden Kosten beitragen;
- Durchführung von Studien, um die zugewiesenen Ziele zu erreichen;
- Ausführung der von der Wallonischen Regierung im Bereich der Wasserwirtschaft übertragenen Aufgaben.

<sup>48</sup> Die weiteren, von der Wallonischen Regierung der SPGE übertragenen Aufgaben lauten folgendermaßen:

- a) Schutz der Entnahmestellen von zu Trinkwasser aufbereitem Wasser zu Gunsten der Wasserproduzenten;
- b) Entwässerung;
- c) Entwicklung der für die Erreichung des sozialen Zwecks erforderlichen Finanzmittel. Die Finanzmittel bestehen zum einen aus den Eigenmitteln, die als Gegenleistung für die Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung und die Abwasserreinigung freigesetzt werden, und zum anderen aus weiteren Finanzierungsquellen (wie Fremdkapital);
- d) die Koordinierung zwischen Kanalisation und Abwasserreinigung unter Beteiligung an den Kosten für die Durchführung der Kanalisationsarbeiten;
- e) Verbesserung der Bewirtschaftung des Wasserzyklus. Dieser Auftrag umfasst die Durchführung von Studien zur Ausarbeitung einer allgemeinen Methodologie für die Bewirtschaftung sowie der Berechnung der Kosten, die für alle Produzenten/Verteiler und die für die Klärung anerkannten Einrichtungen gelten;
- f) die sonstigen, von der Wallonischen Regierung im Bereich der Wasserwirtschaft übertragenen Aufgaben. Diese Aufgaben sind insbesondere mit der Institution des «Sozialfonds Wasser» verbunden, der das Tätigwerden der Trinkwasserversorger, der öffentlichen Sozialhilfezentren und der SPGE veranlasst.

Dieser Auftrag hat die Umsetzung der Bestimmungen der europäischen Richtlinie 91/271/EWG über die Behandlung des städtischen Abwassers für Gemeinden mit mehr als 2.000 EW zum Gegenstand.

Dies umfasst die Programmierung und Ausführung von Investitionen in Klärstationen, Sammel- und Kanalisationsanlagen, Gewitterbecken usw. sowie die Koordinierung zwischen dem Kanalisations- und Abwasserklärungsdienst. Dieser Auftrag wird mit Unterstützung der OAA durchgeführt.

Der Auftrag der SPGE wird durch einen Verwaltungsvertrag mit der Region geregelt. Durch diesen Vertrag mit einer Laufzeit von 5 Jahren werden die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien sowie die im Rahmen der verschiedenen der SPGE übertragenen Aufgaben zu erreichenden Ziele festgesetzt (Abwasserreinigung, Schutz der Wassergewinnung usw.). Durch diesen Vertrag führt die zuständige Organisation (die SPGE) ihren Auftrag im Rahmen der festgesetzten Ziele in eigenständiger Verwaltung aus. Der derzeit geltende Verwaltungsvertrag deckt den Zeitraum 2011-2016 ab.

Die Umsetzung des Verwaltungsvertrags basiert auf einem Programmierinstrument, dem Unternehmensplan, dieser umfasst:

- Die mehrfährigen Investitionsprogramme für die Abwasserreinigung und den Schutz der Wassergewinnung, durch die die zu tätigen und sich auf einen Zeitraum von 5 Jahren erstreckenden Investitionen in den abgedeckten Bereichen geplant werden;
- den Finanzplan: Das ist ein «Businessplan», der eine Prognose für das allgemeine Finanzgleichgewicht der SPGE über einen Zeitraum von fünf Jahren bietet und die wichtigsten Trends für eine Zeitspanne von 20 Jahren angibt. Durch ihn wird der Mehrjahresplan für die liquiden Mittel vorgezeichnet;
- den Personalverwaltungsplan, der die Entwicklung der der SPGE übertragenen Aufgaben strukturell und in Bezug auf das zugewiesene Personal begleitet.

Die von der Wallonischen Regierung genehmigten Investitionsprogramme für die kollektive Reinigung lauten folgendermaßen:

- Hinsichtlich der Abwassersammlung und -reinigung:
  - Programm 2000-2004 (EWR vom 26. Oktober 2000<sup>49</sup>);
  - Programm 2005-2009 (EWR vom 23. Dezember 2004);
  - Programm 2010-2014 (EWR vom 1. April 2010)<sup>50</sup>;
- In Bezug auf die Kanalisation:
  - die Drei-Jahres-Pläne für die Kanalisation, 2001-2003, 2004-2006, 2007-2009, 2010-2012.

In der nachfolgenden Tabelle werden die von der Wallonischen Regierung genehmigten Investitionsprogramme für die Kanalisation sowie die Abwassersammlung und -reinigung aufgeführt (Kosten der Arbeiten, in konstanten Millionen € des Jahres 2010):

	Beträge «Programm» (Kosten der Arbeiten)	
	Wallonische Region	Flussgebietseinheit Rhein
<b>a) Sammlung und Reinigung<sup>51</sup></b>		
Programm 2000-2004	1.075,8	1,6
Programm 2005-2009	904,1	19,9
Programm 2010-2014	278,2	13,4
Zwischensumme	2.258,1	34,9
<b>b) Kanalisation</b>		
Drei-Jahres-Pläne (vom Minister genehmigte Projekte <sup>52</sup> )	554,5	8,7
<b>SUMME</b>	<b>2.812,6</b>	<b>43,6</b>

**Tabelle 71:** Investitionsprogramme für die Kanalisation, Abwassersammlung und -reinigung (ausgedrückt in Kosten der Arbeiten).

Quelle: SPGE, 2010.

<sup>49</sup> Geändert durch EWR vom 13. Juni 2002.

<sup>50</sup> Das Investitionsprogramm für das Jahr 2015 wurde der Wallonischen Regierung zur Genehmigung vorgeschlagen.

<sup>51</sup> Die Beträge der Investitionsprogramme wurden unter Berücksichtigung des Fortschritts jedes Investitionsprojekts mit Stand vom 1. Januar 2010 bewertet:

- Bei den Projekten mit dem Status «bestehend» wird der in Rechnung gestellte Betrag aufgenommen;
- bei den Projekten, die mindestens eine Ausschreibungsphase erreicht haben, wird der ausgeschriebene Betrag aufgenommen;
- bei den Projekten, die die Ausschreibungsphase nicht erreicht haben, wird der im Programm eingetragene Betrag aufgenommen.

<sup>52</sup> Die angegebenen Beträge beziehen sich auf die Investitionen, die in die Drei-Jahres-Pläne 2001-2003 bis 2010-2012 aufgenommen und zum 27. Juni 2011 vom Minister genehmigt wurden.

## 7.6.3 MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

Das Maßnahmenprogramm 2010/2015 für die kollektive Entwässerung befindet sich in der Durchführung und umfasst die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Umsetzung:

- der Richtlinie 91/271/EWG über kommunales Abwasser;
- der Richtlinie 2006/7/EG über die Verwaltung der Qualität der Badegewässer und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG.

Die das Programm 2010/2015 bildenden Maßnahmen, die die Investitionen in die Infrastrukturen für die Entwässerung sowie die Abwassersammlung und -reinigung umfassen, wurden derart ausgewählt, dass durch sie einerseits die Ziele der Richtlinie 91/271/EWG und andererseits die Ziele der Richtlinien 2006/7/EG und 2000/60/EG erreicht werden.

Im Maßnahmenprogramm 2010/2015 wird für die kollektive Reinigung in der Wallonischen Region, einschließlich 49,8 Mio. € in der Flussgebietseinheit Rhein, ein Gesamtinvestitionsbetrag in Höhe von 927,5 Mio. € festgesetzt. Diese Beträge beinhalten die Kosten für die Arbeiten sowie die verbundenen Aufwendungen<sup>53</sup>.

In der nachfolgenden Tabelle wird der im Maßnahmenprogramm 2010/2015 vorgesehene Gesamtinvestitionsbetrag für die Reinigung in der Wallonischen Region und in der Flussgebietseinheit Rhein (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) dargestellt:

	Investitionen 2010-2015 (Kosten der Arbeiten + sonstige Aufwendungen)	
	Wallonische Region	Flussgebiets-einheit Rhein
a) Sammlung und Reinigung	696,3	37,8
b) Kanalisation	216,0	12,0
<b>SUMME</b>	<b>912,3</b>	<b>49,8</b>

**Tabelle 72:** Im Maßnahmenprogramm 2010/2015 in der Wallonischen Region und in der Flussgebietseinheit Rhein vorgesehene Investitionen in die Abwasserreinigung (Kanalisation, Sammlung, Klärung).

Quelle: SPGE, 2011.

Das Maßnahmenprogramm 2010/2015 beinhaltet den Teil der geplanten Investitionen, die im Zeitraum 2010-2015 Gegenstand einer Auftragsvergabe sind oder sein werden.

Die Umsetzung des Maßnahmenprogramms 2010/2015 ermöglicht, in einigen Zahlen, in der Flussgebietseinheit Rhein die folgenden Ziele zu erreichen<sup>54</sup>:

- Es werden 15 neue Klärstationen in Betrieb genommen, was beinhaltet, dass der nach der Umsetzung des Maßnahmenprogramms 2010/2015 in Betrieb befindliche Klärstationspark aus 30 Klärstationen besteht;
- es werden 7.800 EW mit zusätzlicher nomineller Kapazität in Betrieb genommen, was bedeutet, dass die in Betrieb befindliche nominelle Gesamtkapazität 47.130 EW erreicht;
- die Ausstattungsrate<sup>55</sup> erreicht fast 98 % der nominellen Gesamtkapazität der Flussgebietseinheit.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für die Thematik «kollektive Reinigung» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

<sup>53</sup> Kosten für Studien, Überwachung, Bauherrschaft, Baugelände, Versicherungen usw..

<sup>54</sup>

<sup>55</sup> Die Ausstattungsrate wird durch das Verhältnis des Nennvolumens der bestehenden Klärstationen und des Gesamtnennvolumens der bestehenden und geplanten Klärstationen bestimmt

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbetrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
<b>Kollektive Sanierung: Umsetzung der Richtlinie 91/271/EG und der Richtlinie 2006/7/EWG</b>							
<b>1.a) Gemeinden &gt;= 10.000 EW</b>							
0070	Neue Klärstationen	ACQE	SPGE, OAA				
0110	Anpassung der vorhandenen Stationen an die Vorschriften (Drittbehandlung)	ACQE	SPGE, OAA	19,195	1,229		1,295
0040	Anpassung des Sammelnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA	1,300	0,066		
0030	Anpassung des Kanalisationsnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA, Gemeinden	6,502	0,329		0,329
<b>(1.b) Gemeinden zwischen 2.000 und 10.000 EW</b>							
0060	Neue Klärstationen	ACQE	SPGE, OAA				
0060-1	Erneuerungsarbeiten an den bestehenden Klärstationen	ACQE	SPGE, OAA				
0020	Anpassung des Sammelnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA				
0010	Anpassung des Kanalisationsnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA, Gemeinden				
<b>1.c) Gemeinden &lt; 2.000 EW</b>							
0050	Neue Klärstationen	ACQE	SPGE, OAA	16,783	1,074		
0050-1	Erneuerungsarbeiten an den bestehenden Klärstationen	ACQE	SPGE, OAA			0,611	1,712
0072	Anpassung des Sammelnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA	0,536	0,027		
0071	Anpassung des Kanalisationsnetzes an die Vorschriften	ACQE	SPGE, OAA, Gemeinden	5,502	0,278		0,278
<b>SUMME</b>				<b>49,818</b>	<b>3,003</b>	<b>0,611</b>	<b>3,614</b>

**Tabelle 73:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «kollektive Reinigung»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung jeder Maßnahme.

Quelle: SPGE, VITO-Studie, 2011.

Die Betriebskosten werden durch die Kosten für die Nutzung und Instandhaltung der in das Programm 2010/2015 aufgenommenen Werke festgesetzt. Die Betriebskosten des Kanalisationsnetzes gehen zu Lasten der Gemeinden und sind Gegenstand einer Bewertung.

## 7.7 AUTONOME ABWASSERREINIGUNG

### 7.7.1 BESCHREIBUNG DER THEMATIK

Das autonome Reinigungsverfahren kennzeichnet die Gebiete, in denen die Bewohner selbst, jeder für sich oder in Gruppen, für die Reinigung ihres Abwassers sorgen müssen;

Für die Gebiete mit autonomer Abwasserreinigung sieht Artikel R.279 § 1 des Wassergesetzbuchs die Pflicht vor, ein zugelassenes individuelles Reinigungssystem zu installieren, dies für:

- jeden neuen Wohnraum<sup>56</sup>;
- den gesamten vorhandenen Wohnraum, dessen durch eine Verstärkungsgenehmigung zugelassene Einrichtungen, Erweiterungen oder Umwandlungen eine Erhöhung der eingeleiteten Schadstoffbelastung bewirken.

<sup>56</sup> Hierbei handelt es sich um Wohnraum (oder gruppierten Wohnraum), der nach dem Zeitpunkt der Genehmigung oder Änderung des kommunalen Kanalisations- oder Abwasserreinigungsplan errichtet wurde, nach Flussteilzugsgebiet, der, zum ersten Mal, in einem Gebiet mit autonomer Reinigung eingestuft wurde.

Dieses System ist Gegenstand:

- entweder einer Erklärung: für die Systeme, deren Kapazität weniger als 100 EW beträgt;
- oder eines Antrags auf Umweltgenehmigung: für die Systeme mit einer Kapazität von mehr als oder gleich 100 EW.

Die Gemeinden beurkunden die Erklärung oder gewähren, bei Zulässigkeit des Antrags, die Genehmigung.

Die Gemeinden oder mehrere private oder öffentliche Personen können, aufgrund der technischen oder ökologischen Zwänge, Projekte initiieren, die für eine Wohneinheit eine gruppierte autonome Abwasserreinigung gewährleisten (Artikel R.279, § 3). Wird die gruppierte autonome Abwasserreinigung von den Gemeinden durchgeführt (oder von einer oder mehreren öffentlichen Person(en)), wird von einer kommunalen gruppierten autonomen Abwasserreinigung gesprochen. In diesem Fall obliegen die mit der Abwasserreinigung des betreffenden Gebiets verbundenen Rechte und Pflichten der Gemeinde. Wird die gruppierte autonome Abwasserreinigung von einer oder mehreren Privatperson(en) durchgeführt, unterliegt die Anpassung an die Vorschriften der Initiative der Eigentümer des betreffenden Wohnraums.

Die nachfolgende Tabelle gibt die Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit autonomer Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein wieder (Stand vom 31. Dezember 2008)<sup>57</sup>:

	Zone d'assainissement autonome	Population totale	% population en assainissement autonome
Nombre habitants	14.614	41.889	34,9 %

**Tabelle 74:** Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit autonomer Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein.

Quelle: SPGE, 2008.

### 7.7.2 MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

Die Umsetzung eines SPAA ist eine in der von der Wallonischen Regierung genehmigten regionalpolitischen Erklärung 2009-2014 vorgesehene Maßnahme.

Es wurden Entwicklungsmöglichkeiten im autonomen Reinigungssektor und Modalitäten für die Umsetzung des SPAA vorgeschlagen.

Es wurden zwei Achsen der Überlegung entwickelt:

- **Die Umsetzung und den Fortbestand eines qualitativ hochwertigen autonomen Reinigungssystems gewährleisten:** Ziel dieser Achse ist zu gewährleisten, dass sich die verschiedenen Phasen der Umsetzung und Kontrolle des Betriebs eines individuellen Reinigungssystems in eine qualitativ hochwertige vollständige Kette einfügen.
- **Untersuchung der Finanzierungsmechanismen für die autonome Abwasserreinigung:** Ziel dieser Achse ist, eine Reihe an geeigneten finanziellen Anreizen aufzulisten, die mit der Umsetzung der autonomen Abwasserreinigung einhergehen und deren reibungslosen Betrieb gewährleisten müssen.

Zunächst wurde der Ausstattungsbedarf der prioritären Gebiete der autonomen Reinigung bewertet. Die prioritären Gebiete werden gemäß den Bestimmungen des Artikels R.279 des Wassergesetzbuchs (EWR vom 6. Dezember 2006) festgelegt<sup>58</sup>. Eine erste Reihe prioritärer Gebiete wurde durch den Ministerialerlass vom 27. April 2007 festgelegt.

<sup>57</sup> Schätzung, die bei der endgültigen, derzeit bearbeiteten Zulassung durch das PASH Mosel zu überprüfen ist.

<sup>58</sup> Die prioritären Gebiete werden entsprechend den folgenden Kriterien bezeichnet:

- Badegebiete und stromaufwärts gelegene Gebiete (einschließlich ihrer hydrographischen Netze bis zu 10 km stromaufwärts der Badegebiete);
- Präventivzonen für die Wassergewinnung;
- Wasserkörper, für die Maßnahmen zum Schutz bestimmter Natura 2000-Arten erforderlich sind;
- Wasserkörper, bei denen die Gefahr besteht, den guten Zustand bis 2015 nicht zu erreichen.

Bei der Festlegung der prioritären Gebiete bestimmt der Minister die Gebiete, die Gegenstand einer Gebietsstudie sind. Die Gebietsstudien bezwecken, für ein bestimmtes Gebiet Folgendes zu ermitteln:

- Ob das kollektive Reinigungsverfahren besser geeignet ist als das autonome Reinigungsverfahren;
- das am besten geeignete autonome Reinigungssystem sowie die Frist für dessen Errichtung.

In diesem Zusammenhang umfasst die Einrichtung eines SPAA in prioritären Zonen die Durchführung der folgenden Maßnahmen:

- Entwicklung von Finanzierungslösungen für die Ausstattung in prioritären Zonen;
- Aufrechterhaltung einer spezifischen Beihilfe für die freiwillige Ausstattung in prioritären Zonen;
- Beibehaltung oder Einrichtung einer spezifischen Beihilfe für die Errichtung von Filtervorrichtungen, die Sanierung alter Systeme und die Errichtung erweiterter Systeme;
- vor Ort Durchführung von Besuchen zur Kontrolle des ordnungsgemäßen Funktionierens sowie der Schlammmentleerung und -behandlung.

In den vorläufigen Ergebnissen der Gebietsstudien wird für 15.000 Wohnungen in der Wallonischen Region eine Priorität festgelegt. Diese müssen, innerhalb einer noch festzusetzenden Frist, mit einer autonomen Klärung ausgestattet werden. Diese vorrangige Maßnahme muss durch spezifische Finanzmittel unterstützt werden.

Als Finanzierungsmittel für den SPAA wird der tatsächliche Kostenpreis Reinigung vorgeschlagen.

Die Bewertung der Kosten für die Einrichtung des SPAA in prioritären Zonen erfolgte auf Grundlage der folgenden Annahmen:

- In der Wallonischen Region 15.000 innerhalb von fünf Jahren auszustattende Wohnungen (Ergebnisse der ersten Gebietsstudienreihe);
- der Gesamtbetrag der innerhalb von fünf Jahren zu finanzierenden Investitionen wird auf 47,5 Millionen €, d. h. auf 9,5 Millionen €/Jahr geschätzt<sup>59</sup>;
- die für diese Finanzierung in Betracht kommende öffentliche Struktur ist die SPGE im Rahmen einer Erweiterung ihrer durch das Dekret vom 1999 festgelegten Aufgaben;
- die für die technische Umsetzung des SPAA in Betracht kommenden Strukturen stützen sich auf die OAA, die SPGE, die DGO3 und auf den mit der Zulassung der individuellen Reinigungssysteme beauftragten Expertenausschuss;
- die Kosten für die Maßnahmen der Überwachung und Instandhaltung der Anlagen in der Wallonischen Region werden auf 4,6 Millionen €/Jahr geschätzt<sup>60</sup>;
- die Verteilung der Kosten nach Flussgebietseinheit erfolgte auf der Grundlage des Bevölkerungsanteils in den Zonen mit autonomer Reinigung in jeder Flussgebietseinheit.

In der Flussgebietseinheit Rhein umfassen die Kosten für die Einrichtung des SPAA Folgendes:

- Der Gesamtbetrag der im Zeitraum 2010-2015 zu tätigen Investitionen wird auf 1,9 Millionen € geschätzt, was jährlichen Investitionskosten in Höhe von 0,5 Millionen €/Jahr entspricht;
- die jährlichen Betriebskosten (darunter die jährlichen Betriebs- und Instandhaltungskosten) belaufen sich auf schätzungsweise 0,2 Millionen €/Jahr.

In der nachfolgenden Tabelle werden das Maßnahmenprogramm für die Thematik «autonome Abwasserreinigung» in prioritären Gebieten sowie die Bewertung der Kosten für dessen Umsetzung (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbetrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0130	Muttermaßnahme: Einrichtung eines öffentlichen Dienstes für autonome Reinigung (SPAA)						
0130-1	Autonome Reinigung in prioritären Gebieten	ACQE	SPGE, OAA	1,905	0,476	0,185	0,661

**Tabelle 75:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «autonome Reinigung» in prioritären Gebieten: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPGE, Büro Wasserrahmenrichtlinie, VITO-Studie 2011.

## 7.8 INDUSTRIE

Die Tätigkeiten der Unternehmen können eine hohe Belastung für die Umwelt darstellen, insbesondere für die Wasserressourcen.

Die Ziele und Grundsätze der gemeinschaftlichen Umweltpolitik sind auf die Verhütung, Verringerung und, nach Möglichkeit, Unterbindung der Verschmutzung durch Unternehmen ausgerichtet.

Die mit Dekret vom 11. März 1999 eingeführte Umweltgenehmigung trat am 1. Oktober 2002 in Kraft. Damit werden alle früheren Umwelterlaubnisse zu einer einzigen Genehmigung zusammengefasst: Betriebsgenehmigung, Genehmigung für die Wasserentnahme, für die Einleitung von Abwasser, Sondergenehmigung für Explosivstoffe usw..

Jedes Unternehmen, das industrielle Abwässer einleitet, muss über eine Umweltgenehmigung verfügen.

Darüber hinaus unterliegen diese Unternehmen der Abgabe für die Einleitung von industriellen Abwässern.

Das Thema «Industrie» bündelt alle geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit der Belastung, der die Oberflächengewässer und das Grundwasser durch die industriellen Tätigkeiten ausgesetzt sind. Es ist in drei Unterthemen gegliedert: «Alle Industriebetriebe», «IPPC» und «Seveso».

### 7.8.1 ALLE INDUSTRIEBETRIEBE

#### A. EINFÜHRUNG

Die grundlegenden Maßnahmen für die Einleitung industrieller Abwässer gelten für alle Industriezweige (Unternehmen unterschiedlicher Größe und aus unterschiedlichen Tätigkeitsbereichen: Stahlindustrie, Gießereien, Pharmaunternehmen, Petrochemie, Lebensmittelindustrie, Waschstraßen, Druckereien usw.), die Abwasser einleiten, das als industrielles Abwasser gekennzeichnet ist.

Die grundlegenden Maßnahmen werden ausdrücklich dargestellt:

- im Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigungen sowie dessen Durchführungserlasse;
- im Dekret vom 27. Mai 2004 über das Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet.

Jeder Betrieb, der industrielles Abwasser einleitet, muss über eine Umweltgenehmigung verfügen.

<sup>59</sup> Der Gesamtbetrag der zu finanzierenden Investitionen wurde unter Berücksichtigung der derzeit geltenden Prämienhöhe geschätzt, das heißt:

- bei Wohnraum in prioritären Zonen: 4.500 €/Einrichtung;
- bei bestehendem Wohnraum: 2.812 €/Einrichtung.

Zum Vergleich beträgt das Budget der Wallonischen Region für die Prämie für die Einrichtung eines individuellen Klärsystems derzeit 2 Millionen €/Jahr.

<sup>60</sup> Die Überwachungs- und Instandhaltungstätigkeiten umfassen:

- die regelmäßige technische Kontrolle der Anlagen mit Probeentnahme für die Analyse, Überwachung, Entscheidung für eine Schlammmentleerung usw.;
- die Entleerung der von den OAA überwachten Schlämme;
- den Austausch von Verschleißteilen durch den Hersteller oder einen spezialisierten Anbieter gegen eine spezifische Rechnungslegung.

Die in der Umweltgenehmigung festgelegten Bedingungen für die Ableitung von Abwasser beruhen auf:

- allgemeinen Bedingungen, die für alle Betriebe gelten;
- den sektorbezogenen Bedingungen, die für einen spezifischen Sektor gelten;
- eventuellen Sonderbedingungen, die die typischen lokalen Umstände und die Empfindlichkeit des Aufnahmemilieus berücksichtigen.

Die allgemeinen, sektorbezogenen Bedingungen aufgrund von Beschlüssen der wallonischen Regierung beruhen auf den besten verfügbaren Techniken, ohne die Verwendung einer spezifischen Technik oder Technologie vorzuschreiben sowie unter Berücksichtigung der Eigenschaften der betreffenden Anlage, ihrer geographischen Lage und der lokalen Bedingungen.

Sie beruhen zudem auf den mittel- und langfristigen Leitlinien des Plan d'environnement pour un Développement durable (PEDD), des wallonischen Umweltplans für eine nachhaltige Entwicklung, und der sektorbezogenen Programme nach dem Dekret vom 21. April 1994 zur umweltspezifischen Planung im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung.

Daraus folgt, dass die Umweltgenehmigung, die durch Qualitätsziele für die Einleitungen festzulegen ist, der Industrie eine Verpflichtung auferlegt, das Wasser zu reinigen und Maßnahmen für die Wasserbewirtschaftung zu treffen (Wassereinsparung, Wasserwiederverwertung, Trennung der Wassertypen,...).

Diese Bedingungen können sich auf das Folgende beziehen:

- 1°. die Informationen, die den von der Regierung bezeichneten Stellen regelmäßig mitgeteilt werden müssen, über:
  - a. die Emissionen von Schadstoffen des Betriebs;
  - b. die Maßnahmen, die getroffen werden, um die Umweltbelastungen zu verringern;
- c. die Maßnahmen im Zusammenhang mit der Ausbildung des Personals des Betriebes und der Unterrichtung der Anwohner des Betriebes;
- 2°. die Überwachung der Einleitungen, mit Angabe der Messmethoden und -häufigkeit, der Verfahren zur Bewertung der Messungen sowie der Verpflichtung, der zuständigen Stelle die erforderlichen Daten für die Einhaltung der Betriebsbedingungen mitzuteilen;
- 3°. die Verringerung, Minimierung oder Unterbindung der Verschmutzung, einschließlich der weiträumigen oder grenzüberschreitenden Verschmutzung;
- 4°. die Vorschriften für die Inbetriebnahme, Lecks, Störungen, die vorübergehende oder endgültige Stilllegung des Betriebs;
- 5°. die Verpflichtung des Betreibers, das Gelände nach Ablauf der Genehmigung oder der Anmeldung, oder im Falle einer Verlängerung oder Entziehung der Umweltgenehmigung, oder im Falle einer Entscheidung über den Aufschub oder das Verbot des Betriebs eines Unternehmens, das der Anmeldung bedarf, unbeschadet der Bestimmungen des Wallonischen Gesetzbuches über die Raumordnung, den Städtebau und das Erbe wieder in einen guten Zustand zurückzuführen.

Seit April 1990 sind die Einleitung industrieller Abwässer einer Abgabe unterworfen, deren Modalitäten im Dekret vom 27. Mai 2004 über das Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet, aufgenommen sind.

Die Abgabe wird nach der Verschmutzungslast des Betriebes berechnet.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Industrie» und das Unterthema «Alle Industriebetriebe» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0202	Inspektion der Nicht-IPPC-Betriebe	CONT	SPW-DGARNE			0,0048	0,0048
0270	Verschärfung der integralen und sektoralen Bedingungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Technologien.	IRL	SPW-DGARNE				
0300	Anpassung der Einleitungen industrieller Abwässer durch Betriebe ohne Umweltgenehmigung an die gesetzlichen Bestimmungen	IRL	SPW-DGARNE	0,776	0,057	0,112	0,169
0410	Anwendung des Dekrets über die Umwelthaftung	IF	Industrie				
0433	Aktualisierter Plan des Kanalisationsnetzes des Betriebs	IRL	Industrie	0,024	0,002		0,002
0440	Bei den Nicht-IPPC-Betrieben Einleitung prioritärer und prioritärer gefährlicher Stoffe in Abhängigkeit von der BVT und den Emissionsgrenzwerten	IRL	SPW-DGARNE				
0460	Genaue Lage der industriellen Einleitungen	EIR	SPW-DGARNE				
1290	Rückgewinnung des Trockenlegungswassers (Verwertung)	IF	Industrie				
0203	Selbstkontrolle der Nicht-IPPC-Betriebe	CONT	Industrie				
0250	Register der Einleitungen industrieller Abwässer	IRL, BGA	SPW-DGARNE	0,001	0,000	0,001	0,001
0285	Bei den Nicht-IPPC-Betrieben Anwendung der besten verfügbaren Technologien in den gefährdeten Wasserkörpern (industriellen Ursprungs)	ACQE, IRL	Industrie				
0340	Entwicklung und Überwachung der gemeinschaftlichen Kläranlagen zu Behandlung des industriellen Abwassers	ACQE	Industrie				
0380	Sensibilisierung der Industriebetriebe und deren Partner	SAF	Industrie, SPW-DGARNE			0,001	0,001
0420	Überprüfung der Umweltgenehmigungen gemäß den WRRL-Zielen	IRL	SPW-DGARNE			0,002	0,002
0434	Analyse des industriellen Abwassers, sofern keine sektoralen Bedingungen vorhanden sind	IRL	Industrie			0,002	0,002
0450	Bessere Kenntnis der industriellen Einleitungen	EIR	SPW-DGARNE				
1250	Verzeichnis der Betriebe mit ESO-Gefährdung	EIR	SPW-DGARNE				
1260	Beim Grundwasser Überwachung zu Ermittlungszwecken	CONT	SPW-DGARNE				
1270	Bei den Betrieben mit Grundwassergefährdung Überprüfung der Genehmigung	IRL	SPW-DGARNE			0,001	0,001

1970	Studie über die Toxizität von an Industriestandorten gelagerten Zwischenprodukten	EIR	SPW-DGARNE		
1990	Überwachung des Grundwassers an den als stark oder nachweislich gefährdend eingestuft Standorten	CONT	SPW-DGARNE	0,004	0,004
<b>SUMME</b>				<b>0,801</b>	<b>0,059</b>
				<b>0,128</b>	<b>0,187</b>

**Tabelle 76:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Industrie», Unterthematik «alle Industriebetriebe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

#### Anmerkung zur Maßnahme 0250 «Register der Einleitungen industrieller Abwässer»:

Diese besteht in der Einrichtung eines vollständigen Registers (oder einer vollständigen Datenbank) für die Einleitungen der industriellen Abwässer in das vorhandene und/oder zu errichtende Kanalisations- und Sammelnetz der kollektiven Klärstationen und in die Oberflächengewässer. Das Register enthält für jedes industrielle Abwasser einleitende Unternehmen die folgenden Informationen:

- Die Informationen zur ausgestellten Umweltgenehmigung (Art des abgeleiteten Abwassers, aufnehmende Umgebung, für das Unternehmen geltende Ableitungsnormen für jeden Schadstoff usw.);
- die Informationen zu jeder Schadstoffbelastung, die vom Betrieb tatsächlich abgeleitet wird. Zu diesem Zweck vervollständigen die Ergebnisse der Inspektionen, Kontrollen und Selbstkontrollen für das industrielle Abwasser des Unternehmens sowie weitere Informationen (wie z. B. die europäischen Berichterstattungspflichten, die Höhe der Steuer/ Abgabe auf industrielle Abwässer usw.) das Register, indem sie die Informationen zu den von den Unternehmen tatsächlich erzeugten Belastungen bieten.

Diese Maßnahme greift nicht bei Kontrollvorgängen für Einleitungen industrieller Abwässer, mit denen die SPGE und die OAA im Hinblick auf die Einrichtung der Dienstleistungsaufträge für SPGE-Betriebe betraut sind, stellt jedoch eine nachfolgende Phase mit dem Ziel dar, die Informationen über die von den Unternehmen abgeleiteten Schadstoffbelastungen zu erfassen, um die Kenntnisse über die Einleitungen der Unternehmen zu verbessern. Der mit der Umsetzung dieser Maßnahme beauftragte Betreiber ist der SPW-DGARNE.

#### Anmerkung zur Maßnahme 0450, „Bessere Kenntnis der industriellen Einleitungen“

Diese Maßnahme ist Teil der Gemeinschaftspolitik im Bereich des Wassers, begründet durch die europäische Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie), welche die bis 2015 zu verwirklichenden Umweltziele in Verbindung mit den Wasserkörpern definiert. Ein Bestreben der Richtlinie besteht in einem stärkeren Schutz der aquatischen Umwelt durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung/Einstellung von Emissionen, Einleitungen und Verlusten aller prioritären/gefährlichen Stoffe; außerdem werden die Mitgliedstaaten um eine Bestandsaufnahme der Emissionen, Einleitungen und Verluste von prioritären Stoffen und anderen Schadstoffen ersucht, die in den Anhängen der Richtlinie aufgelistet sind.

Das Ziel dieser Studie besteht darin, festzustellen, welche umweltgefährdenden Stoffe in den Abwässern jedes Wirtschaftssektors am häufigsten enthalten sind. Hierzu werden Kampagnen der Probenahme und Beschreibung der industriellen Abwässer der wichtigsten Betriebe in den großen wallonischen Industriebecken durchgeführt.

Die erfassten Informationen sollen das in der Maßnahme 0250 erläuterte „Register der Einleitungen industrieller Abwässer“ ergänzen.

## 7.8.2 IPPC

### A. EINFÜHRUNG

Die so genannten «IPPC»-Betriebe (Integrated Pollution Prevention and Control) sind Betriebe, von deren industriellen oder landwirtschaftlichen Tätigkeiten<sup>61</sup> eine erhebliche potenzielle Verschmutzungsgefahr ausgeht.

Das Ziel der Richtlinie 2008/1/EG («IPPC-Richtlinie» genannt), besteht darin, in allen Ländern der Europäischen Union und spätestens bis zum 30. Oktober 2007 ein angemessenes Niveau des Umweltschutzes und der Umweltleistung für die industriellen Tätigkeiten mit einem hohen Verschmutzungspotenzial zu erreichen (Tätigkeiten wie in Anlage I der Richtlinie aufgeführt sowie alle anderen technisch damit verbundenen Tätigkeiten).

Zu diesem Zweck macht die Richtlinie die Durchführung von industriellen und landwirtschaftlichen Tätigkeiten mit einem hohen Verschmutzungspotenzial von einer Zulassung abhängig und erlegt die Verpflichtung auf, dass diese Zulassung lediglich gewährt werden kann, wenn bestimmte Umweltbedingungen erfüllt werden, so dass die Betriebe selbst für die Verhütung und Verringerung der Verschmutzung, die sie verursachen, verantwortlich sind.

Diese Umweltbedingungen beinhalten, dass:

- alle geeigneten Vorsorgemaßnahmen gegen Umweltverschmutzungen, insbesondere durch den Einsatz der besten verfügbaren Techniken, getroffen werden (BVT<sup>62</sup>);
- keine erheblichen Umweltverschmutzungen verursacht werden;
- die Entstehung von Abfällen entsprechend der Richtlinie 2006/12/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. April 2006 über Abfälle vermieden wird; andernfalls werden sie verwertet oder, falls dies aus technischen Gründen nicht möglich ist, beseitigt, wobei Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden oder zu vermindern sind;
- Energie effizient verwendet wird;
- die notwendigen Maßnahmen ergriffen werden, um Unfälle zu verhindern und deren Folgen zu begrenzen;
- bei einer endgültigen Stilllegung die erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um jegliche Gefahr einer Umweltverschmutzung zu vermeiden und um einen zufrieden stellenden Zustand des Betriebsgeländes wiederherzustellen;
- die Häufigkeit der Kontrollen in der Genehmigung klar festgelegt sind, wobei die Kontrollen durch den Betreiber selbst durchgeführt werden (= Selbstkontrolle) oder durch eine Einrichtung und/oder die Abteilung Polizei und Kontrollen (= Kontrolle) durchgeführt werden.

Dieser integrierte ganzheitliche Ansatz mit den BVT basiert auf einem Gleichgewicht zwischen den verschiedenen Auswirkungen auf die Umwelt und den damit verbundenen Kosten.

Die BVT werden in den «BREF» (technischen Unterlagen) beschrieben, die im europäischen IPPC-Büro in Zusammenarbeit mit den betreffenden industriellen Sektoren ausgearbeitet werden.

Die Richtlinie schreibt eine proaktive Vorgehensweise im Hinblick auf die allgemeine Umweltleistung vor, die auf der Verhütung und «integrierten» Verringerung negativer Auswirkungen auf das Wasser, die Luft, den Boden, die Abfallerzeugung, die Verwendung von Ausgangsstoffen, die Energieeffizienz usw. beruht. Sie ermutigt den kooperativen Ansatz bei der Valorisierung von Erfahrungen. Dazu organisiert sie den Informationsaustausch über die BVT auf europäischer Ebene zwischen den Industriebetrieben.

Die Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters legt die Einführung eines europäischen Registers für Schadstoffemissionen in der Luft und im Wasser fest.

<sup>61</sup> Landwirtschaftliche Betriebe mit Anlagen für die Intensivhaltung von Geflügel und Schweinen.

<sup>62</sup> Die besten verfügbaren Technologien (Best Available Technologies in Englisch).

Diese IPPC-Richtlinie wurde mit Dekret vom 11. März 1999 über die Umweltgenehmigungen in wallonisches Recht umgesetzt und ist seit dem 1. Oktober 2002 in Kraft.

Die Liste mit den betreffenden wallonischen Unternehmen wird jedes Jahr durch die DGARNE aktualisiert und kann auf der Website unter der Rubrik «Dokumente» eingesehen werden. Am 1. Januar 2007 waren etwa 270 Unternehmen in Wallonien in dieser Liste aufgeführt.

Für neue und bestehende IPPC-Tätigkeiten muss eine neue Genehmigung beantragt werden oder die Genehmigung muss nach dem Inkrafttreten des Gesetzes über die Umweltgenehmigung erneuert werden. In diesem Fall wird die Umsetzung der IPPC-Richtlinie in die Anweisungen für Anträge auf die Genehmigungen übernommen.

Die IPPC-Tätigkeiten sind durch die Genehmigungen, die vor dem Inkrafttreten der Umweltgenehmigung erteilt wurden und die nach dem 31. Oktober 2007 auslaufen, abgedeckt.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Industrie», Unterthema «IPPC» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbetrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0190	Anwendung der BVT für IPPC-Unternehmen	ACQE	Industrie				
0201	Inspektion der IPPC-Betriebe	CONT	SPW-DGARNE				
0204	Selbstkontrolle der IPPC-Betriebe	CONT	Industrie			0,029	0,029

**Tabelle 77:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Industrie», Unterthematik «IPPC»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.9 LANDWIRTSCHAFT

Unter das Thema «Landwirtschaft» fallen alle geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit den Belastungen, denen die Oberflächenwasserkörper und das Grundwasser durch landwirtschaftliche Tätigkeiten ausgesetzt sind. Es ist in fünf Unterthemen gegliedert:

- «Nährstoffzuflüsse» betreffen den Zufluss von Nährstoffen (hauptsächlich Nitrate) über Dung und/oder mineralische und organische Düngemittel und Bodenverbesserer.
- «Erosion» betrifft die geplanten Maßnahmen zur Verhütung von Erosionen von landwirtschaftlichen Flächen, aber auch die geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Phosphor-Problem, da Phosphor eng mit Bodenpartikeln verknüpft ist, die durch die Erosion mitgenommen werden könnten.
- «Landwirtschaftliche Pestizide» führt die geplanten Maßnahmen auf, die auf eine Verringerung der negativen Auswirkungen der in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser ausgerichtet sind.
- «Agrarumweltmaßnahmen» ist ein Querschnittsthema, das die verschiedenen geplanten Agrarumweltmaßnahmen aufführt, die die Landwirte auf freiwilliger Basis anwenden können, um ihre Umweltauswirkungen zu verringern. Sie werden benutzt, um die Probleme im Zusammenhang mit dem Zufluss von Nährstoffen, Erosion und Pestiziden zu lösen.
- «Organische Stoffe außerhalb der Landwirtschaft» bezeichnen die organischen Stoffe, die nicht unmittelbar aus der Landwirtschaft stammen, jedoch in der Landwirtschaft als Düngemittel und/oder Bodenverbesserer verwertet werden können. Dazu gehören Schlamm von Kläranlagen für kommunale und industrielle Abwässer, Kompost, Gärückstände aus der Methanisierung.

Vor kurzem wurden die europäischen Bestimmungen zur Landwirtschaft gründlich überarbeitet (Konditionalität der Beihilfegewährung, Vorschriften über Pestizide usw.). Diese Elemente werden in dem Begleitdokument 4 ausführlich beschrieben.

Aus der Ermittlung der landwirtschaftlichen Belastung innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein geht hervor, dass das landwirtschaftliche Maßnahmenprogramm ausreichen wird, um bis 2015 einen guten Zustand zu erreichen.

Im Übrigen bestimmt die Richtlinie Nr. 1698/2005 des Rates vom 20. September 2005 über die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) in Artikel 38, dass Landwirten eine Beihilfe zum Ausgleich von Kosten gewährt wird, die ihnen durch die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie entstehen. Hierbei handelt es sich um einen finanziellen Ausgleich für die vorgeschriebenen Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie und nicht für die Agrarumweltmaßnahmen, die freiwillig sind. Die Durchführungsmodalitäten von diesem Artikel 38 für die Maßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie wurden von der Europäischen Kommission noch nicht mitgeteilt. Dennoch, wenn man sich auf dasjenige beruft, das in eben diesem Artikel 38 für Natura 2000 vorgeschlagen wird, würde die Beihilfe höchstens 200 EUR pro landwirtschaftlich genutzter Fläche betragen (mit der Möglichkeit einer Übergangszeit von höchstens fünf Jahren, in der die Beihilfe 500 EUR/ha pro landwirtschaftlich genutzter Fläche beträgt).

### 7.9.1 NÄHRSTOFFZUFLÜSSE

#### A. EINFÜHRUNG

Die landwirtschaftlichen Nährstoffzuflüsse sind über das Programm betreffend der nachhaltigen Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft Gegenstand von Reduktion und Überwachung. Die gesetzlichen Regelungen dieses Programms werden im Begleitdokument 4 ausführlich dargelegt. Wie der Name schon sagt, ist dieses Programm hauptsächlich auf Stickstoff ausgerichtet, allerdings können die getroffenen Maßnahmen in einem bestimmten Maße auch die diffusen landwirtschaftlichen Verunreinigungen durch Phosphor überwachen.

Die Flussgebietseinheit Rhein ist kein gefährdetes Gebiet. Daher finden die durch den Erlass der Wallonischen Regierung vom 31. März 2011 zur Abänderung des Buches II des Umweltgesetzbuches festgesetzten Maßnahmen betreffend der nachhaltigen Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft, mit Ausnahme der in gefährdeten Gebieten vorgesehenen zusätzlichen Maßnahmen, dort keine Anwendung.

Diese stehen im Zusammenhang mit:

- den Obergrenzen der Ausbringung;
- den Normen für die Stickstoffproduktion durch den Viehbestand;
- dem Anteil der Bodengebundenheit;
- den Perioden und Bedingungen für die Ausbringung;
- dem Stickstoffgehalt im Dung;
- der Anpassung der Haltungegebäude;
- der verantwortungsbewussten Fruchtbarmachung.

#### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Landwirtschaft» und das Unterthema «Nährstoffzuflüsse» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0470	Umweltgenehmigung für die landwirtschaftlichen Betriebe	IRL	SPW-DGARNE				
0475	Einrichtung, Kontrolle der Überprüfung der ordnungsgemäßen Anwendung des BPFGA und Überprüfung der gefährdeten Gebiete	Muttermaßnahme	Landwirte, SPW-DGARNE			0,050	0,050
0560	Verstärkung der Kontrollen im Zusammenhang mit der Konditionalität	CONT	SPW-DGARNE				
0570	Verstärkung der Kontrollen potenziell auswaschbaren Stickstoffs	CONT	SPW-DGARNE				
0590	Verbot des Zugangs zu den Wasserläufen für das Vieh	ACQE, IRL	Landwirte	1,480	0,182		0,182
0670	Sensibilisierung für die gute landwirtschaftliche Praxis	SAF	SPW-DGARNE			0,080	0,080
0700	Analyse des Risikos der Nicht-Erreichung des guten Zustands und Bewertung der Wirksamkeit des BPFGA	EIR, BGA	SPW-DGARNE			0,009	0,009
0765	GLÖZ: Obligatorische Pufferzone von 6 Metern entlang der Wasserläufe	ACQE	Landwirte				
0530	Sensibilisierung für die verantwortungsbewusste Fruchtbarmachung	EIR	SPW-DGARNE, Nitrawal				
0680	Harmonisierung der Beratung zur Fruchtbarmachung durch die Labors	BGA	SPW-DGARNE				
0681	Harmonisierung der Abwasseranalysen durch die Labors	BP, BGA	SPW-DGARNE				
0710	Informationen über den Erwerb von mineralischen Düngern (Projekt FERTIMIN)	EIR	Düngemittelhändler			0,013	0,013
0770	Pufferstreifen entlang der Wasserläufe	ACQE	Landwirte				
<b>SUMME</b>				<b>1,480</b>	<b>0,182</b>	<b>0,155</b>	<b>0,337</b>

**Tabelle 79:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Nährstoffzuflüsse»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Die Maßnahme 0765 zu den Pufferstreifen ergibt sich unmittelbar aus der europäischen Verordnung 73/2009 vom 19.01.2009 über die Konditionalität landwirtschaftlicher Beihilfen.

Maßnahme 0590 zum Verbot des Zugangs zu den Wasserläufen durch das Vieh verweist auf einen Königlichen Erlass vom 5. August 1970, wobei für die Überwachung seiner Anwendung strenge Anpassungen erforderlich sind. Innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein gilt in den meisten Gemeinden, deren Gebiet sich ganz oder teilweise innerhalb dieser Flussgebietseinheit befindet, eine Ausnahme von diesem Verbot, dem Vieh Zugang zu den Wasserläufen zu verschaffen. Mit dieser Maßnahme soll die gewährte Ausnahme schrittweise abgeschafft werden.

## 7.9.2 EROSION

### A. EINFÜHRUNG

Die Auswirkungen von Wasserabfluss und Wassererosion auf landwirtschaftliche Flächen gehören zum landwirtschaftlichen Bereich (Schäden an eingesäten Feldern, geringere Erträge, Bodenverlust, Änderung der Bodenbearbeitung,...) und verursachen Beeinträchtigungen für Gemeinschaften und Privatpersonen (Überschwemmungen durch Wasserabfluss, Schlammströme,...).

Die Entwicklung der Maßnahmen, die auf eine Verringerung des Risikos von Erosion und Wasserabfluss ausgerichtet sind, hat nicht nur auf diese beiden Aspekte eine positive Auswirkung, sondern auch auf den Schutz des Oberflächenwassers vor Verschmutzung durch die Landwirtschaft, indem:

- die Mengen an organischen Stoffen, Stickstoff, Phosphor, metallischen Spurenelementen und Pestiziden für den landwirtschaftlichen Einsatz, die sich in den Wasserläufen wiederfinden lassen, verringert werden. Dies gilt insbesondere für die Wasserverschmutzung durch Phosphor, die hauptsächlich durch Bodenerosion nach Wasserabfluss verursacht wird;
- die Verringerung der Sedimentmengen und des Baggerschlamms sowie die Verbesserung ihrer Qualität;
- die Maßnahme eine positive Wirkung auf die Wasserorganismen hat.

Die Möglichkeiten, um Erosion und Wasserabfluss zu bekämpfen, lassen sich in Kategorien einteilen:

- die Maßnahmen zur Verhütung oder Verringerung des Erosionsprozesses auf landwirtschaftlichen Parzellen. Diese Maßnahmen beziehen sich auf die Anbaupraktiken: Größe und Ausrichtung der Parzellen, Verteilung des Anbaus von Kulturen, Bodenbearbeitung, Vegetation über der Erdoberfläche,...;
- die Abhilfemaßnahmen, die auf eine Begrenzung der Folgen von Erosion stromaufwärts der Parzellen ausgerichtet sind. Diese Maßnahmen betreffen die Einrichtung der Flächen im ländlichen Raum: landbautechnische Arbeiten, grasbedeckte Ufer, Pufferstreifen,...

Die Problematik im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein konzentriert sich hauptsächlich auf die Täler der Our und der Sûre.

### A. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Landwirtschaft», Unterthema «Erosion» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0790	Festlegung der Schwellenwerte für die Erosionsgefahr	ACQE	SPW-DGARNE				

**Tabelle 80:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Erosion»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Die in das Unterthema «Nährstoffzuflüsse» aufgenommenen Maßnahmen wirken sich gleichfalls auf den Oberflächenabfluss und die Wassererosion der landwirtschaftlichen Böden aus. Hierbei handelt es sich um die folgenden Maßnahmen:

- 0470: Umweltgenehmigung für die landwirtschaftlichen Betriebe;
- 0590: Verbot des Zugangs zu den Wasserläufen für das Vieh;
- 0765: GLÖZ: Obligatorische Pufferzone von 6 Metern entlang der Wasserläufe;
- 0770: Pufferstreifen entlang der Wasserläufe.

### 7.9.3 LANDWIRTSCHAFTLICHE PESTIZIDE

#### A. EINFÜHRUNG

Die grundlegenden Maßnahmen in der Bekämpfung der negativen Auswirkungen der in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide und Biozide fallen unter die Zuständigkeit der föderalen Behörden und ergeben sich aus der Umsetzung der Richtlinien 91/414/EWG und 98/8/EG sowie ihren Tochterrichtlinien und Durchführungsverordnungen. Sie gelten für das gesamte Hoheitsgebiet Belgiens. Dennoch betreffen diese Maßnahmen vorwiegend die Qualität der Pflanzenschutzmittel und ihre Zulassung für den belgischen Markt. Die ausschließliche Anwendung der grundlegenden Maßnahmen ohne zusätzliche Maßnahmen auf regionaler Ebene scheint nach heutigem Kenntnisstand unzureichend zu sein.

Allerdings sei nochmal darauf hingewiesen, dass bestimmte zusätzliche Maßnahmen, die nicht unmittelbar mit Pestiziden verbunden sind, wie etwa die Agrarumweltmaßnahmen, sich positiv auf die Problematik der Pestizide im Wasser auswirken (z. B.: grasbedeckte Ufer entlang der Wasserläufe oder Entnahmestellen - siehe 7.5.4.). Diese Agrarumweltmaßnahmen und sonstigen Maßnahmen (z. B.: ökologischer Landbau) könnten durch die Vereinigungen im Bereich wie die Flussverträge gefördert werden. Die Annahme dieser Agrarumweltmaßnahmen durch die Landwirte erfolgt auf freiwilliger Basis, auch wenn die Rahmenrichtlinie für Pestizide eine Verallgemeinerung der Pufferstreifen entlang der Wasserläufe vorsieht.

Die geplanten grundlegenden und zusätzlichen Maßnahmen ergeben sich aus dem föderalen Programm zur Reduzierung von Pestiziden und Bioziden, der ersten öffentlichen Anhörung sowie der in der europäischen Verordnung genannten Vorschläge, die im Oktober 2009 angenommen wurden (Aktionsrahmen für den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden (Richtlinie 2009/128/EG), Verordnung zur Änderung der Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln Nr. 1107/2009 (siehe Begleitdokument 4)).

Trotz des engen Zusammenhangs zwischen den europäischen Richtlinien und ihrer wallonischen Umsetzung schreibt die Richtlinie 2009/128/EG (die so genannte Pestizid-Rahmenrichtlinie) zu ihrer Umsetzung einen Aktionsplan vor, der sich von den Bewirtschaftungsplänen für Flussgebietseinheiten unterscheidet. Für Wallonien stellt das wallonische Programm zur Reduzierung von Pestiziden (PWRP) den wallonischen Teil des „NAPAN“ genannten nationalen Aktionsplans für Belgien dar. Das PWRP wurde, völlig losgelöst von den Bewirtschaftungsplänen für die Flussgebietseinheiten, vom 11.02. bis zum 27.03.2013 einer eigenen öffentlichen Untersuchung unterzogen.

Außerdem ist zu bemerken, dass die regulatorischen und Kontrollmaßnahmen im Rahmen der Festlegung einer strengeren Fassung der Vorschriften über die Umweltgenehmigung, gerade ergriffen wurden (insbesondere über die integralen Bedingungen der Wasserentnahme).

Im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein sind vier Wasserkörper von punktuellen Pestizidproblemen betroffen (Atrazin und Isoproturon). Die gute Überwachung der Durchführung der grundlegenden Maßnahmen (insbesondere die Überprüfung, ob die Bestände verbotener Stoffe wie Atrazin ordnungsgemäß unschädlich gemacht und beseitigt wurden) und die allgemeine Sensibilisierung für die gute Pflanzenschutzpraxis sollten diese punktuellen Probleme lösen.

#### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Landwirtschaft», Unterthema «landwirtschaftliche Pestizide» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0975	Grundlegende Maßnahmen in föderaler Zuständigkeit im Zusammenhang mit der Markteinführung und Verwendung von landwirtschaftlichen und nicht landwirtschaftlichen Pestiziden	Muttermaßnahme					
1120	Festlegung pestizidgefährdeter Gebiete	IRL	SPW-DGARNE			0,010	0,010
0771	Umsetzung der Maßnahmen im Zusammenhang mit der Pestizid-Rahmenrichtlinie	IRL	Landwirte				
1100	Obligatorische Spritzgeräte für die Zerstäuber in den pestizidgefährdeten Wasserkörpern	ACQE	Landwirte, Kooperativen	0,016	0,001		0,001
1150	Förderung der Verwendung von Ausrüstung für die Reduzierung der Verschmutzung durch Punktquellen aufgrund von Pestiziden	ACQE	SPW-DGARNE			0,008	0,008
1151	Förderung der Ausrüstung für die Reduzierung der Verschmutzung durch Punktquellen aufgrund von Pestiziden in den gefährdeten Gebieten (Biofilter)	ACQE	SPW-DGARNE	0,062	0,005		0,005
1160	Sensibilisierung für die pflanzenschutzbezogenen guten Praktiken	SAF	CRP und VoG			0,021	0,021
<b>SUMME</b>				<b>0,078</b>	<b>0,006</b>	<b>0,039</b>	<b>0,045</b>

**Tabelle 81:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «landwirtschaftliche Pestizide»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Die dargestellten Maßnahmen finden auf die gesamte Region Anwendung. Die Mehrheit dieser Maßnahmen hat eine föderale Rechtsgrundlage und die Durchführung erfolgt im Rahmen der guten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Anerkennung, Benutzungsbedingungen, Bildung, Verzeichnis, technische Kontrolle, Trennung zwischen gewerblicher und privater Anwendung usw.).

Die Anwendung der bewährten Pflanzenschutzpraktiken (über Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung (z. B.: Maßnahme 1160) muss die ordnungsgemäße Verwendung der Pestizide und und der sie aufbringenden Zerstäuber sicherstellen.

Die Ausrüstung von Spritzgeräten mit einem Wassertank sollte in ganz Wallonien auf freiwilliger Basis erfolgen, ausgenommen in den Wasserkörpern, die einem Pestizidrisiko ausgesetzt sind, wo die Maßnahme für die Anwender, die für die Verunreinigung verantwortlich sind (Landwirte und/oder Nicht-Landwirte) vorgeschrieben ist.

Die Richtlinie 2009/128/EWG sieht die Verallgemeinerung von Pufferstreifen entlang der Wasserläufe und die Möglichkeit der Festlegung von durch Pestizide «gefährdeten Gebieten» vor (im Zusammenhang mit den Entnahmestellen, mit Natura 2000, jedoch gleichfalls mit Gebieten, in denen sich sensible Zielgruppen wie Schulen, Krankenhäuser, öffentliche Parks, Sport- und Freizeitplätze usw. befinden).

## 7.9.4 AGRARUMWELTMASSNAHMEN

### A. EINFÜHRUNG

Das Ziel des wallonischen Agrarumweltprogramms besteht darin, die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt möglichst gering zu halten (Verwaltung von Pestiziden, Schutz des Oberflächen- und Grundwassers,...) bei gleichzeitiger Maximierung der positiven Auswirkungen (Verwaltung des ländlichen Raums, Erhaltung einer gewissen biologischen Vielfalt, die mit bestimmten landwirtschaftlichen Praktiken verknüpft ist, Erhaltung spezifischer Lebensräume,...), wobei zugleich eine wirtschaftlich und sozial tragfähige landwirtschaftliche Tätigkeit gewährleistet wird. Zu diesem Zweck sieht das Programm eine Reihe von Maßnahmen (oder Methoden) vor, die an den landwirtschaftlichen und ökologischen Kontext der Wallonie angepasst sind: Dabei handelt es sich um die Agrarumweltmaßnahmen.

Die wichtigsten Merkmale der Agrarumweltmaßnahmen sind die Folgenden:

- Sie haben einen «freiwilligen Charakter»: Dies bedeutet, dass die Landwirte sich auf freiwilliger Basis für die Agrarumweltmaßnahmen in Form von Vereinbarungen mit einer Laufzeit von fünf Jahren entscheiden können. Jeder Landwirt im Haupt- oder Nebenberuf hat das Recht, sich zu verpflichten, Agrarumweltmaßnahmen durchzuführen;
- es wurde ein System von *agrarökologischen Subventionen*, die mit der Durchführung von Agrarumweltmaßnahmen durch die Landwirte verbunden sind, von der wallonischen Regierung eingeführt. Mit diesen Subventionen sollen die umweltfreundlichen Maßnahmen der Erzeuger belohnt werden. Die Höhe der Subventionen wurde so festgelegt, dass sie den entgangenen Gewinn aufgrund der Durchführung der Agrarumweltmaßnahmen sowie die Kosten der Instandhaltungsarbeiten an Elementen, auf die sich die Agrarumweltmaßnahmen beziehen, deckt;
- die Programme für die Agrarumweltmaßnahmen sehen Aktionen vor, die sich an die Landwirte richten (durch Spezifikationen geregelt) zu Gunsten des Schutzes der Umwelt: Sie müssen über die Umweltgesetzgebung und die Anwendung der guten landwirtschaftlichen Praxis hinausgehen;
- die Agrarumweltmaßnahmen sind auf «*verschiedene Ziele ausgerichtet*»: Sie sind auch auf die Erhaltung und Entwicklung der biologischen Vielfalt in den landwirtschaftlichen Gebieten sowie auf die visuelle Qualität der Landschaft und den Schutz der Qualität des Oberflächen- und Grundwassers ausgerichtet. Viele Agrarumweltmaßnahmen, die auf den Wasserschutz ausgerichtet sind, haben sowohl Einfluss auf die Nährstoffe als auch auf die Pestizide und Erosion.

Der «Plan de lutte contre les Inondations et leurs Effets sur les Sinistrés» (Plan PLUIES – Plan zur Bekämpfung von Überschwemmungen und ihren Folgen für die Geschädigten) berücksichtigt die Agrarumweltmaßnahmen durch die Aktion «Durchführung und Optimierung der landwirtschaftlichen Praktiken und Stilllegung von Flächen, einschließlich Agrarumweltmaßnahmen, um Bodenerosion und Wasserabfluss zu vermeiden.

Eine Auswahl der Methoden, die möglicherweise einen Einfluss auf die Qualität des Oberflächen- und Grundwassers haben können, wurde auf der Grundlage einer Bewertung ihrer qualitativen Wirksamkeit erstellt.

### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Landwirtschaft» und das Unterthema «Agrarumweltmaßnahmen» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbetrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
0660	Die wirksamen Agrarumweltmaßnahmen zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers attraktiver machen	IF	SPW-DGARNE				
0805	Umsetzung von Agrarumweltmaßnahmen, die sich direkt oder indirekt auf die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers auswirken	ACQE, IF	Landwirte			0,378	0,378

**Tabelle 82:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Agrarumweltmaßnahmen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Angesichts der landwirtschaftlichen Struktur des wallonischen Teils der Flussgebietseinheit Rhein (überwiegend Wiesen) wird insbesondere der Förderung von Agrarumweltmaßnahmen in Bezug auf die Wiesen, d. h. Agrarumweltmaßnahmen 2&8 (natürliche Wiesen und Wiesen mit hohem biologischen Wert) und Agrarumweltmaßnahmen MAE 3b (extensiver Wiesenstreifen), Aufmerksamkeit geschenkt. Die letztgenannten Agrarumweltmaßnahmen betreffen derzeit lediglich 12 % der Lauflänge der Wasserläufe am Rand von Dauerwiesen (+/- 80 km der Ufer).

## 7.9.5 ORGANISCHE STOFFE AUSSERHALB DER LANDWIRTSCHAFT

### A. EINFÜHRUNG

Die Rechtsvorschriften von 1995 erfassen Klärschlamm im weitesten Sinne des Wortes, nämlich: kommunale und industrielle Klärschlämme. In Wallonien stammt der überwiegende Teil des Schlamms, der auf landwirtschaftlichen Böden ausgebracht wird, aus der Papierindustrie und einigen anderen Industriezweigen (z. B. kartoffelverarbeitende Industrie).

Der Klärschlamm aus den Klärstationen, die kommunales Abwasser behandeln, stellt lediglich ein Fünftel der Menge an Schlamm dar, der auf den landwirtschaftlichen Böden ausgebracht wird, allerdings könnte sich das Verhältnis durch die von den Behörden und der SPGE verfolgte Strategie zur Verwaltung des Schlamms ändern.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Menge verwerteter organischer Stoffe in der Wallonischen Region in 2006:

	Verwertung (tMS)	Anzahl der Landwirte	Ausgebrachte landwirtschaftliche Fläche (ha):
Industrieschlamm	51.463	547	8.541
Schlamm der öffentlichen Klärstationen	10.158	93	1.600
Kompost (1)	33.870	190	4.165 (2)
Schlacken der Zuckerfabriken	145.538	1.809	20.735 (3)
<b>SUMME</b>	<b>241.028</b>	<b>2.639</b>	<b>35.042</b>

**Tabelle 83:** Menge verwerteter organischer Stoffe in Wallonien in 2006 – Anzahl der beteiligten Landwirte

Quelle: SPW-DGARNE, Office Wallon des Déchets.

Schätzung der landwirtschaftlichen Fläche, auf der Schlamm ausgebracht wird (in ha auf der Grundlage einer dreijährigen Rotation): 30.424

(1): Die Angaben beziehen sich ausschließlich auf Kompost mit einer Verwendungsbescheinigung. Unter Einbeziehung der Anzahl der Dossiers in Bearbeitung würde man diese Angabe um 50 % erhöhen

(2): Fläche, auf der Kompost ausgebracht wird, pro Jahr, Schätzung auf der Grundlage von 14,6 t (Rohmaterial) pro ha.

(3): Fläche, auf der Zuckerschaum ausgebracht wird, pro Jahr, Schätzung auf der Grundlage von 3000 VN pro ha.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Landwirtschaft», Unterthema «landwirtschaftsfremde organische Substanzen» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
1175	Behandlung und Verwertung der organischen Stoffe außerhalb der Landwirtschaft (Umsetzung des EWR vom 12.01.1995 und des EWR vom 14.06.2001)	Muttermaßnahme	SPGE, OAA, Industriebetriebe, Landwirte				

**Tabelle 84:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «landwirtschaftsfremde organische Substanzen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Es sei darauf hingewiesen, dass seit einigen Jahren an einer neuen europäischen Richtlinie gearbeitet wird, die die Richtlinie 86/278/EWG über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft ersetzen soll. Diese Richtlinie soll neue Kontrollparameter einbeziehen (neben Schwermetallen), wie etwa einige organische Verbindungen, darunter einige PAK und PCB, Dioxine und Furane und gegebenenfalls bestimmte Mikroorganismen, darunter Salmonella und Escherichia coli.

Zudem ist festzuhalten, dass die wallonische Regierung derzeit über einen Vorentwurf eines Erlasses über den Einsatz von Kompost und Gärrückständen auf oder im Boden diskutiert.

## 7.10 PESTIZIDE FÜR NICHTLANDWIRTSCHAFTLICHE ZWECKE UND GIFTIGE ABFÄLLE

### A. EINFÜHRUNG

Bei Verschmutzungen handelt es sich im Allgemeinen um Einträge von chemischen oder biochemischen Molekülen oder um Einträge physikalischer Art, die das «natürliche» Gleichgewicht und die «natürliche» Funktion der aquatischen Ökosysteme möglicherweise verschmutzen und verändern können.

Ein Mikroschadstoff kann zum einen ein Stoff sein, der auf natürliche Weise in der Umwelt vorhanden ist, aber der aufgrund von Überschussmengen das Ökosystem aus dem Gleichgewicht bringt (z. B. Nitrate), und kann zum anderen ein Molekül künstlichem Ursprungs sein.

Menschliche Tätigkeiten sind die Hauptursache für die Einbringung von Schadstoffen in die natürliche Umwelt. Die Verschmutzung kann direkt (Einleitungen) oder indirekt (Einträge über die Atmosphäre, diffuse Verschmutzungen,...) erfolgen. Die Mikroschadstoffe, die am häufigsten vorkommen, sind Schwermetalle (Cadmium, Kupfer...) und organische Moleküle (Biozide,

Kohlenwasserstoffe,...).

Darüber hinaus kommen Hunderte verschiedene, vom Menschen entwickelte neue künstliche Moleküle zu den bereits tausenden bestehenden und täglich eingesetzten Molekülen hinzu. Ihre Gefahr ist bis heute nicht genau bekannt.

Es ist nicht immer einfach, einen Zusammenhang zwischen den Problemen, die von dem Überwachungsnetz für die Qualität der Oberflächengewässer festgestellt werden, und den Sektoren, die möglicherweise die Verschmutzung durch Mikroschadstoffe verursachen, nachzuweisen. Zum anderen ist die Kenntnis von der Behandlungsleistung durch die Klärstationen in Bezug auf diese Stoffe noch immer unzureichend.

Die Richtlinie 2000/60/EG schlägt eine Reduzierung von Einleitungen von sogenannten «prioritären» Stoffen innerhalb einer Frist von 20 Jahren ab der Annahme der Tochterrichtlinie «Umweltqualitätsziele» in 2108 für die prioritären Stoffe sowie eine Reduzierung der Emissionen sogenannter «prioritär gefährlicher Stoffe» innerhalb einer Frist von 20 Jahren ab der Annahme dieser Tochterrichtlinie vor (d. h. in 2020).

Die gefährlichen Stoffe sind definiert als Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die toxisch, persistent und bioakkumulierbar sind, und sonstige Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die in ähnlichem Maße Anlass zur Besorgnis geben.

Prioritäre Stoffe werden unten den Stoffen ausgewählt, die ein erhebliches Risiko für bzw. durch die aquatische Umwelt darstellen. Die Liste der prioritären Stoffe (änderbare Liste) umfasst insgesamt 33 Stoffe oder Gruppen von Stoffen. In dieser Liste wurden 13 Stoffe als prioritär gefährlich und 20 als prioritär eingestuft.

Die synthetischen Schadstoffe, die in der städtischen Umwelt eingesetzt werden, können in zwei große Gruppen eingeteilt werden:

- Pestizide, die zur Bekämpfung von Organismen dienen, die schädlich für den Menschen sind, insbesondere für seine Gesundheit und terrestrischen Tätigkeiten (Pflege öffentlicher und privater Grünflächen, des Eisenbahnnetzes...).
- Sonstige organische Mikroschadstoffe, von denen Lösungsmittel, Farben, Zusatzmittel für Reinigungsprodukte, Kohlenwasserstoffe, Öle, Chlorprodukte, Medikamente usw. am meisten verbreitet sind.

Aus diesem Grund darf man die Verschmutzung durch Einleitungen von versiegelten Flächen nicht ignorieren (vor allem das Straßennetz). Diese Verunreinigungen beziehen sich spezifisch auf Metalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK). Letztere können auch von atmosphärischer Deposition stammen (Rauch, Autoverkehr...). Die verunreinigten Standorte und Böden in den Städten sowie unkontrollierte und kontrollierte Abfalldeponien können möglicherweise eine Verschmutzung durch toxische Produkte verursachen.

Die PAK sind Gegenstand eines ministeriellen Erlasses vom 12. Juli 2002 zur Festlegung eines Programms zur Reduzierung der Wasserverschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe (B. S. vom 31.08.2002).

### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Gemeinschaften und Haushalte», Unterthema «Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
1130	Überarbeitung der wallonischen Gesetzgebung zur Verwendung von Pflanzenschutzmitteln an öffentlichen Plätzen	IRL	SPW-DGARNE			0,002	0,002
0890	Verstärkte Maßnahmen zur Reduzierung der giftigen Abfälle in städtischen Gebieten	ACQE	Gemeinden				
0900	Sensibilisierung, Schulung und Verwaltung der Verwendung von toxischen Stoffen in häuslicher Umgebung	SAF	SPW-DGARNE, Gemeinden			0,002	0,002
<b>SUMME</b>						<b>0,004</b>	<b>0,004</b>

**Tabelle 85:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Gemeinschaften und Haushalte», Unterthematik «Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

Im Hinblick auf die nichtlandwirtschaftlichen Aspekte ist auf das geplante Dekret über das Verbot von Pestiziden für die mit der Verwaltung öffentlicher Räume betrauten Behörden hinzuweisen (Maßnahme 1130). Dieses geplante Dekret wird das Gesetz von 1984 und 1986 ersetzen und bezieht sich auf alle Pestizide (nicht nur Herbizide). Es ist der Vorläufer eines allgemeinen Verbots von Pestiziden in öffentlichen Räumen, von einem systematischen Einsatz von nicht-chemischen Alternativen und des Grundsatzes eines integrierten Schutzes (in diesem Sinne folgt das Dekret dem Aktionsrahmen für den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden). Dennoch lassen einige Ausnahmen den Einsatz von Pestiziden zu (die am wenigsten toxischen), wenn es gar nicht anders geht und nachgewiesen werden kann, dass keine andere Alternativmethode funktioniert.

## 7.11 GESCHÜTZTE GEBIETE

Für mehr Informationen über die verschiedenen Arten von Schutzgebieten wird auf Kapitel 3 verwiesen.

### 7.11.1 GEFÄHRDETE GEBIETE

Das Maßnahmenprogramm basiert auf der Muttermaßnahme 0475 «Umsetzung und Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung des BPFGA», die im Rahmen der Thematik «Landwirtschaft» ausgeführt wurde (siehe Punkt 7.9).

Die Flussgebietseinheit Rhein befindet sich nicht in einem gefährdeten Gebiet.

### 7.11.2 EMPFINDLICHE GEBIETE

Die Maßnahmen im Zusammenhang mit dieser Thematik sind in Kapitel «Kollektive Abwasserreinigung» aufgenommen (siehe Abschnitt 7.6).

Das gesamte Gebiet der Wallonischen Region ist ein empfindliches Gebiet.

## 7.11.3 NATURA 2000-GEBIETE

### A. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Schutzgebiete» und das Unterthema «Natura 2000-Gebiete» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
1547	Umsetzung der Maßnahmen im Zusammenhang mit den Vogelschutz- und Habitat-Richtlinien (NATURA 2000)	ACQE	Landwirte, Privatpersonen, Sonstige	Festzulegen			

**Tabelle 86:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Natura 2000-Gebiete»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.11.4 SCHUTZGEBIETE FÜR DIE WASSERGEWINNUNG

### A. EINFÜHRUNG

Die gesetzgeberischen Elemente in Bezug auf die Finanzierung des Schutzes der Trinkwassergewinnung sind in Wallonien in das Wassergesetzbuch, Artikel D.318, aufgenommen.

Die Wallonische Regierung genehmigt das Programm zum Schutz der Wassergewinnung, dem die SPGE zugestimmt hat. Das dritte Programm zum Schutz der Wassergewinnung ist Gegenstand einer Genehmigung im Rahmen des Unternehmensplans der SPGE gemäß dem Verwaltungsvertrag 2011/2016.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Beträge des von der Wallonischen Regierung genehmigten Programms zum Schutz der Wassergewinnung auf der Ebene der Region und der Flussgebietseinheit Rhein (in konstanten Millionen €) aufgeführt:

	Wallonische Region	Davon Rhein
Programm 2000-2004	63,4	0,9
Programm 2005-2009	74,5	0,9
Programm 2010-2014	84,9	2,2
<b>SUMME</b>	<b>222,8</b>	<b>4,0</b>

**Tabelle 87:** Betrag der durch die Programme zum Schutz der Wassergewinnung vorgesehenen Investitionen.

Quelle: SPGE, 2011.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

Im Maßnahmenprogramm 2010/2015 sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

- **Programm zum Schutz der Wassergewinnung 2010-2014**, das die Studien zur Abgrenzung der Schutzgebiete (Maßnahme 1730) sowie die Maßnahmen zur Anpassung der abgegrenzten Gebiete an die Vorschriften (Maßnahme 1740) für den Zeitraum 2010-2014 umfasst. In diesem Programm werden die Projekte für die Entnahmestellen, die Gefahr laufen, den durch die Richtlinien 2000/60/EG und 2006/118/EG vorgeschriebenen guten chemischen Zustand nicht zu erreichen, bevorzugt bearbeitet;
- die **Maßnahme 1750** betrifft die Kontrolle der Einhaltung der Vorschriften des Umweltgesetzbuchs und des CWATUP durch die Betriebe, Tätigkeiten und Anlagen in den gegenwärtigen und zukünftigen Schutzgebieten für die Wassergewinnung. Diese Maßnahme wird von der Verwaltung umgesetzt und übernommen und anschließend gegebenenfalls auf den Betrieb übertragen, der die Vorschriften nicht einhält;
- die **Maßnahme 640** betrifft die Abgrenzung eines Überwachungsgebiets (Gebiet mit Einspeisung der Wassergewinnung) um die Entnahmestellen von zu Trinkwasser aufbereitem Wasser, die einen hohen Gehalt und/oder zunehmenden Gehalt an Nitraten und/oder Pestiziden aufweisen;
- die **Maßnahme 650** betrifft die Anpassung des BPFGA in den Schutzzonen für die gefährdete Wassergewinnung außerhalb empfindlicher Gebiete;
- die **Maßnahme 1170** dient dem Zweck, Diagnose und Intervention in Bezug auf Kontaminationen der Trinkwassergewinnung zu verstärken:
  - Dieser Dienst wird von der vom Centre Wallon de Recherches Agronomiques (CRA-W - Wallonisches Zentrum für agronomische Forschung) entwickelten Diagnosezelle «Pestizide-Wassergewinnung» gewährleistet;
  - die Zelle führt Diagnosen durch, um den Ursprung der in einer Wasserentnahmestelle nachgewiesenen Verschmutzung zu ermitteln. Die Zelle schlägt zum Abschluss jeder Studie Maßnahmen vor, um der Verschmutzung entgegenzuwirken;
- mit der Maßnahme 1755 werden die «**Entnahmeverträge**» eingeführt. Diese werden um Entnahmestellen ausgeführt, die diffuse und/oder punktuelle Verschmutzungsprobleme (hauptsächlich Nitrate und Pestizide) aufweisen. Sie haben zum Zweck zur Verbesserung der Wasserqualität der problematischen Entnahmestellen beizutragen und zielen darauf ab, für diese den guten Zustand gemäß den Richtlinien 2000/60/EG und 2006/118/EG zu erreichen.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des **Maßnahmenprogramms** für das Thema «Schutzgebiete» und das Unterthema «Schutzgebiete für die Wassergewinnung» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Gesamtkosten
0640	Überwachungsgebiete für die gefährdeten Entnahmestellen	IRL	SPW-DGARNE, SPGE			
1730	Abgrenzung der Gebiete zum Schutz der Entnahmestellen von zu Trinkwasser aufbereitem Wasser	IRL	SPGE, Wasserproduzenten	0,271	0,061	0,061
1740	Anpassung der Schutzgebiete an die Vorschriften	ACQE	SPGE, Wasserproduzenten	1,969	0,442	0,442
1750	Kontrolle der in den vorhandenen und zukünftigen Schutzgebieten gewährten Genehmigungen	CONT	SPW-DGARNE			

650	Anpassung des BPFGA in den Schutzzonen für die gefährdete Wassergewinnung außerhalb empfindlicher Gebiete		SPW-DGARNE			
1170	Diagnosezelle «Pestizide-Wassergewinnung»	CONT	SPGE, CRA-W		0,004	0,004
1755	Einführung der «Entnahmeverträge»	ACQE, CCC	Wasserproduzenten, SPGE, SPW-DGARNE	0,090	0,020	0,020
<b>SUMME</b>				<b>2,330</b>	<b>0,523</b>	<b>0,527</b>

**Tabelle 88:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Schutzgebiete für die gefährdete Wassergewinnung»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: Arbeitsgruppe «Schutz der Wassergewinnung», VITO-Studie, 2011.

## 7.11.5 BADEGEBIETE

### A. EINFÜHRUNG

In der Flussgebietseinheit Rhein wird von der Wallonischen Regierung ein Badegebiet ausgewiesen.

Die Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung der Qualität der Badegewässer beziehen sich auf die Einzugsgebiete dieser Badegebiete und der Zonen, die stromaufwärts zu diesen Badegebieten liegen.

Hierbei wird die Maßnahme zur Verringerung der Einträge in den stromaufwärts zu den Badegebieten gelegenen Schutzgebieten im Rahmen der Ausarbeitung von Badegebietsprofilen für jedes Badegebiet spezifiziert. Im Übrigen bewertet die Region, in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2006/7/EG, die bakteriologische Qualität sowie die Gefahr der Massenvermehrung von Cyanobakterien in allen in Wallonien ausgewiesenen Badegebieten.

### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

Die Maßnahme zur kollektiven Abwasserreinigung in Badegebieten wurde unter der Thematik «kollektive Abwasserreinigung» dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des **Maßnahmenprogramms** für das Thema «Schutzgebiete» und das Unterthema «Badegebiete» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Gesamtkosten
1760	Bezeichnung der Schutzgebiete, die stromaufwärts zu Badegebieten liegen	ACQE, IRL	SPW-DGARNE			
1770	Fortführung der Überwachung der bakteriologischen Qualität und der Präsenz von Cyanobakterien in den Badegebieten	CONT	SPW-DGARNE		0,003	0,003
1780	Reduzierung der Zuflüsse in den Schutzgebieten, die stromaufwärts zu und in Badegebieten liegen	ACQE	OAA, Tourismussektor, Landwirte, Privatpersonen			

1790	Überprüfung der Profile der Badegebiete und der Bestandsaufnahmen zu den Zuflüssen in den Gebieten, die stromaufwärts zu Badegebieten liegen	EIR	SPGE, SPW-DGAR-NE		0,006	0,006
1800	Verbot des Zugangs für das Vieh zu allen Wasserläufen, die stromaufwärts zu Badegebieten liegen.	ACQE	Landwirte	0,023	0,003	0,003
<b>SUMME</b>				<b>0,023</b>	<b>0,003</b>	<b>0,009</b>
						<b>0,012</b>

**Tabelle 89:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Badegebiete»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.12 ENTNAHME, HOCHWASSER, NIEDRIGWASSER

Das Thema «Entwässerung, Hoch- und Niedrigwasser» umfasst eine Reihe von Projekten im Zusammenhang mit den quantitativen Aspekten der Wasserbewirtschaftung, sowohl für die Oberflächengewässer als auch für das Grundwasser und sowohl für Perioden von Hoch- als auch von Niedrigwasser. Es ist in drei Unterthemen gegliedert:

«Entnahme»: Bezieht sich vornehmlich auf die Entnahme von Grundwasser und ihre Wechselwirkung mit den Oberflächengewässern. Dennoch gibt es einige Maßnahmen, die sich spezifisch auf die Entnahme an Wasserläufen beziehen.

«Niedrigwasser»: Bezieht sich auf die Perioden von Niedrigwasser, in denen der Wasserstand eines Wasserlaufs nur durch die Zufuhr von Grundwasser ausgeglichen wird. Die Maßnahmen für dieses Unterthema entsprechen größtenteils denen für das Unterthema «Entnahme».

«Hochwasser»: Bezieht sich auf die Perioden von Hochwasser und umfasst eine Reihe von Maßnahmen zur Begrenzung des Risikos von Schäden, die dadurch entstehen (Überschwemmungen, Erosion, Schlammlawinen).

### 7.12.1 ENTNAHME

#### A. EINFÜHRUNG

Die regionalpolitische Erklärung sieht die Ausarbeitung eines regionalen Bewirtschaftungsschemas für die Wasserressourcen, eines echten Instruments für die Planung und Reglementierung der Bewirtschaftung der Wasserressourcen im gesamten Gebiet der Wallonischen Region, vor.

Dieses Schema dient der Erreichung mehrerer Ziele, d. h.:

- Regulierung der öffentlichen und privaten Entnahme (Landwirtschaft, Industrie und Haushalte);
- Sicherheit der Versorgung im wallonischen Gebiet;
- solidarischer Zugang zum Wasser;
- Steuerung des Wasserpreises;
- Anwendung des Grundsatzes der Kostendeckung;
- Kohärenz mit den anderen regionalen Politiken in Bezug auf die Umwelt, die natürlichen Ressourcen und die Raumplanung.

Hierbei handelt es sich um die Festlegung der akzeptablen Nutzungsrate, auf deren Grundlage die Genehmigungspolitik für die Wasserentnahmen organisiert wird, die öffentlichen Investitionen koordiniert und die regionalen Politiken kohärent formuliert werden.

Parallel zur Ausarbeitung dieses Leitschemas ist es wichtig, für die Erteilung von Genehmigungen für Projekte, die die Wasserressourcen beeinträchtigen könnten, strengere Vorschriften einzuführen, um die Verschlechterung der Ressourcen, insbesondere im Hinblick auf neue Bohrungen zur Errichtung von Grundwasserentnahmestellen, zu verhindern.

Es muss ein Unterschied gemacht werden zwischen Entnahme von Grundwasser und Oberflächenwasser für die Trinkwassergewinnung (Wasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung) und andere Arten von Entnahmen an Oberflächengewässern.

Die ersten zwei Arten der Wasserentnahme unterliegen den Rechtsvorschriften für die Umweltgenehmigung. Aus diesem Grund ist hierfür entweder eine Genehmigung erforderlich oder die Wasserentnahme muss der Gemeindeverwaltung mitgeteilt werden, je nach entnommener Menge sowie ihrer Nutzung. Die Genehmigungen legen die Betriebsbedingungen fest, wie etwa die Höchstentnahmemenge. Die Betreiber müssen jedes Jahr die Mengen, die sie entnommen haben, bei den regionalen Behörden angeben. Diese Mengen werden in eine Datenbank eingegeben, so dass eine Kontrolle der Einhaltung der erlaubten Mengen sowie die Erstellung von Statistiken über die Wasserentnahme nach verschiedenen Kriterien möglich sind.

Die dritte Art der Entnahme unterliegt nicht einer Umweltgenehmigung. Derzeit gibt es keinen Rechtsrahmen, der den vorgeschriebenen Wasserstand in den Wasserläufen festlegt. Dennoch verfügen einige Provinzen über eine Provinzialverordnung, die den Wasserstand von Wasserläufen festlegt, die nicht von ihnen bewirtschaftet werden.

#### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthema «Entnahme» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten
1280	Vorschreiben eines Überwachungs-piezometers	CONT				
1281 (*)	Entwicklung eines Rechtsrahmens für das Bewirtschaftungsschema der Wasserressourcen	IRL	SWDE	0,007	0,001	0,001
1320	Festlegung eines zulässigen täglichen und jährlichen Volumens pro genehmigungspflichtiger Wasserentnahme	IRL	SPW-DGAR-NE			
1330	Verwaltung des Netzes der Piezometermaßnahmen	CONT				
1350	Erfassung der Grundwasserentnahmen und ständige Überwachung der Datenbank 10-sous	EIR	SPW-DGAR-NE			0,003
1282 (*)	Untersuchung der Anreicherungs-fähigkeit	EIR	SPW-DGAR-NE	0,011	0,002	0,002
1283 (*)	Optimierung der Nutzung des öffentlichen Wasserversorgungsnetzes	EIR	SWDE	0,043	0,008	0,008

1300	Verstärkte Kontrolle der Entnahmen und Sanktionen bei Nichteinhaltung der festgesetzten Schwellenwerte	CONT	SPW-DGAR-NE				
2110	Entnahmekoten für die wasserarmen oder quantitativ gefährdeten Grundwasserkörper	IRL	SPW-DGAR-NE				
<b>SUMME</b>				<b>0,061</b>	<b>0,011</b>	<b>0,003</b>	<b>0,014</b>

**Tabelle 90:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Entnahme»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

(\*): Nicht in der wirtschaftlichen Analyse des Maßnahmenprogramms enthaltene Maßnahmen.

## 7.12.2 NIEDRIGWASSER

### A. EINFÜHRUNG

Ein Niedrigwasser ist der niedrigste Wasserstand, den ein Wasserlauf erreicht, wenn keine Strömung an der Oberfläche vorhanden ist und der Wasserlauf ausschließlich durch das Grundwasser gespeist wird. Im Allgemeinen kommt Niedrigwasser während einer langen Dürreperiode mit hohen Temperaturen vor. Eine Senkung des Wasserstands im Laufe der vorherigen Saisons trägt ebenfalls zu einem Wassermangel bei, ebenso wie die Entnahme großer Wassermengen, die in Dürreperioden zunimmt.

Diese Änderungen sorgen dafür, dass die Auflösung der Stoffe, die in die Gewässer eingeleitet werden, geringer ist. Aus diesem Grund können die Konzentrationen von Schadstoffen in einer solchen Periode die Werte übersteigen, die für die Wasserfauna und -flora als gefährlich gelten.

Die Tatsache, dass die Strömung des Wasserlaufs geringer und der Wasserstand gesunken ist, wirkt sich auch auf den Transport und Abbau organischer Stoffe, die Sedimentierung von Partikeln und die Anreicherung des Wassers mit Sauerstoff aus, was oft ungünstig ist. In Perioden von Niedrigwasser neigt das Wasser schließlich zu einer laminaren Strömung und sind die Turbulenzen geringer, wodurch das Wasser nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff angereichert wird. Darüber hinaus löst sich der Sauerstoff mit ansteigenden Wassertemperaturen weniger gut auf. Der Sauerstoffmangel des Wassers geht in der Regel mit einem Anstieg des pH-Wertes einher, was neben einer reduzierenden Wirkung auf bestimmte Organismen auch zu einer schnellen Zunahme des Gehalts an giftigem Ammoniak in der Umwelt führen kann.

Die Senkung des Wasserstands und die Änderung der Wasserqualität wirken sich auf die Entwicklung der Gemeinschaften von Pflanzen aus (primäre Produzenten). Hinzu kommt ein vermehrtes Algenwachstum. Das übermäßige Wachstum von fädigen Algen kann zu unterschiedlichen Arten von potenziellen Störungen führen: ästhetisch, physikalisch oder chemisch (Anoxie, Invasion des Flussbetts, Eutrophierung ...). Im Hinblick auf die im Wasser lebende Fauna ist eine Periode von Niedrigwasser oft mit einer Verringerung der Anzahl und der Vielfalt der Invertebratenpopulation verbunden. Zudem stellt eine Verschlechterung der physikalisch-chemischen Merkmale des Wasserlaufs ein Risiko der Entstehung physiologischer Reaktionen dar, die für Fische verhängnisvoll sind, da sie zu Hyperthermie oder Ersticken führen können.

### B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthema «Niedrigwasser» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten
1310	Festlegung eines Mindestwasserstands für das Niedrigwasser	IRL	SPW-DGARNE			
1360 (*)	Kennzeichnung der Wasserkörper, deren guter Zustand von der Wechselbeziehung zwischen Oberflächengewässer und Grundwasser abhängig ist	EIR	SPW-DGARNE	0,024	0,005	0,005
1420	Festlegung von Kontingenten für die Entnahme aus wasserarmen Wasserläufen	IRL	SPW-DGARNE			
1380	Beschränkung der Wasserentnahme, wenn die kritischen Schwellenwerte erreicht werden	IRL	SPW-DGARNE			
<b>SUMME</b>				<b>0,024</b>	<b>0,005</b>	<b>0,005</b>

**Tabelle 91:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Niedrigwasser»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

(\*): Nicht in der wirtschaftlichen Analyse des Maßnahmenprogramms enthaltene Maßnahmen.

## 7.12.3 HOCHWASSER UND ÜBERSCHWEMMUNGEN

### A. EINFÜHRUNG

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist die Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers. Dieser Rahmen soll insbesondere zu einer Abschwächung der Auswirkungen von Überschwemmungen beitragen. Außerdem betrifft die Richtlinie 2007/60/EG, die am 23. Oktober 2007 vom Europäischen Parlament angenommen wurde, speziell die Problematik von Überschwemmungen. Die enge Koordination bei der Durchführung dieses neuen Instruments der Wasserrahmenrichtlinie wird nicht nur dafür sorgen, dass die Maßnahmen im Zusammenhang mit Überschwemmungen keine negativen ökologischen Auswirkungen auf die Wasserläufe haben, sondern sogar dazu führen, dass diese den guten Zustand erreichen.

In den letzten zehn Jahren wurde Wallonien wiederholt mit Überschwemmungen konfrontiert, die große Schäden angerichtet haben, sowohl für die Bevölkerung als auch für die Wirtschaftszweige. Im Übrigen sind die Arten von Überschwemmungen sehr unterschiedlich, sowohl im Hinblick auf die Intensität als auch auf die Dauer und den Umfang. Wallonien hat die «Überschwemmungsrichtlinie» nicht abgewartet, um auf diesen Zustand zu reagieren. Ein von der wallonischen Regierung am 9. Januar 2003 angenommener Aktionsplan wurde in Zusammenarbeit mit den verschiedenen betreffenden wallonischen Verwaltungen eingeführt; dabei handelt es sich um den P.L.U.I.E.S.-Plan (Prévention et Lutte contre les Inondations et leurs Effets sur les Sinistrés - Plan zur Bekämpfung von Überschwemmungen und ihren Folgen für die Geschädigten). Dieser übergreifende Plan für alle Teileinzugsgebiete umfasst 30 konkrete Maßnahmen, um die Gefahr von Schäden zu begrenzen. Eine der ersten Aktionen bestand in der Erfassung der Überschwemmungsgebiete. Danach folgten unter anderem die Einführung von städteplanerischen Vorschriften, die Förderung der Agrarumweltmaßnahmen (Büsche, begraste Wendeflächen,...), eine vernünftige Pflege der Flüsse, die Durchführung von Arbeiten für den lokalen Schutz oder auch für die Verbesserung der Hochwasserwarnung.

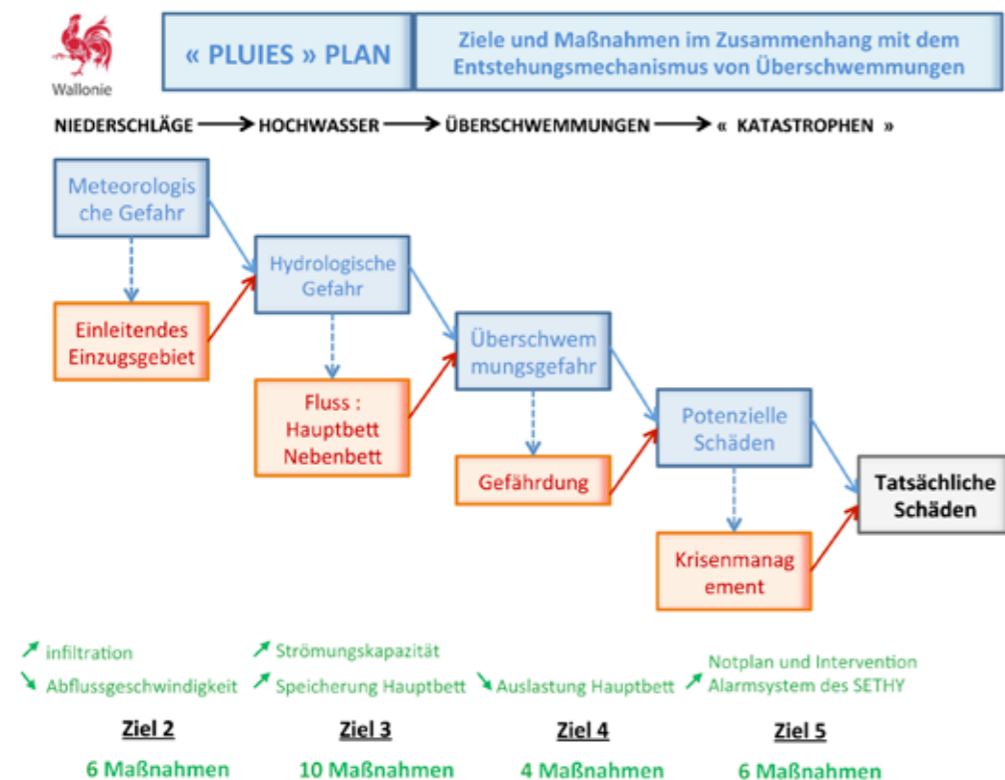


Abbildung 10: Schematische Darstellung des PLUIES-Plans.

Es sei darauf hingewiesen, dass die weiter unten vorgeschlagenen Maßnahmenentwürfe auf der Grundlage ihrer «allgemeinen» Wirksamkeit bei der Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie ausgewählt wurden und Vorrang erhielten und nicht ausschließlich auf der Grundlage der Wirksamkeit bei der Bekämpfung von Überschwemmungen (da die Bekämpfung der Folgen von Überschwemmungen kein Hauptziel der Wasserrahmenrichtlinie ist).

B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthema «Hochwasser und Überschwemmungen» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten
1835	Maßnahmen des PLUIES-Plans, die sich direkt oder indirekt auf die Qualität der Oberflächengewässer und des Grundwassers auswirken	Muttermaßnahme	Bewirtschafter von Feuchtgebieten, SPW, Landwirte, Waldbesitzer			

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag		
1840	PLUIE-Plan: Erhalt und Wiederherstellung der Feuchtgebiete	ACQE					
1850	PLUIE-Plan: Schaffung von Überschwemmungsgebieten	ACQE					
1860	PLUIE-Plan: Reduzierung des Wasserabflusses in den landwirtschaftlichen Gebieten	ACQE					
1870	PLUIE-Plan: Pflanzung und Pflege von Hecken und Böschungen	ACQE					
0930	Begrenzung des Wasserabflusses und der Versiegelung der Böden	ACQE	SPW-DGATL-PE, Gemeinden				
0940	Sensibilisierung für alternative Techniken der Bodenversiegelung	SASCH	SPW-DGATL-PE, Gemeinden			0,010	0,010
2120	Studien über die Folgen der Einstellung des Bergbaus	EIR	SPGE, SPW-DGARNE				
<b>SUMME</b>						<b>0,010</b>	<b>0,010</b>

Tabelle 92: Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Hochwasser und Überschwemmungen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

### 7.13 VERSCHMUTZUNGSUNFÄLLE UND HISTORISCHE VERSCHMUTZUNGEN

Die industriellen Tätigkeiten, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts zum Aufschwung Walloniens beigetragen haben (Bergbaubetriebe, Kokereien, Steinkohlebetriebe, metallverarbeitende Industrie, Stahlindustrie...), haben zahlreiche Standorte hinterlassen, deren Böden möglicherweise durch verschiedene organische chemische Stoffe (Kohlenwasserstoffe, Polychlorbiphenyl (PCB), halogenhaltige Lösungsmittel...) oder anorganische Stoffe (Zyanide, Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Blei, Zink...) verunreinigt sind.

Neben den potenziellen Quellen von Verschmutzungen von Sedimenten, Grund- oder Oberflächenwasser gibt es zudem eine Reihe von Quellen, die im Zusammenhang mit unzureichenden Methoden in der Abfallentsorgung (unkontrollierte Abfalldeponien, Abfälle aus dem Bergbau oder der Industrie usw.) oder Verschmutzungsunfällen (unbeabsichtigte Einleitung von gefährlichen Stoffen, undichte Tanks usw.) stehen.

#### 7.13.1 VERSCHMUTZUNGSUNFÄLLE

##### A. EINFÜHRUNG

Die Verschmutzungsunfälle (unbeabsichtigte Einleitung von gefährlichen Stoffen, undichte Tanks,...) sind Ereignisse, die, auch wenn sie von kurzer Dauer sind und selten auftreten, dennoch die Wirkung aller anderen Maßnahmen zur Wiederherstellung der Wasserorganismen zunichtemachen können und ein Hindernis für das Erreichen des «guten Zustands» darstellen.

Angesichts dieses Risikos müssen die bisherigen Anstrengungen fortgesetzt und verstärkt werden. Neben vorbeugenden Maßnahmen (Notfallpläne für SEVESO-Betriebe, Umweltgenehmigung,...) ist es von großer Bedeutung, dass Verschmutzungen durch einen Unfall frühzeitig ermittelt werden, so dass sie wirksam und so schnell wie möglich bekämpft werden können. Zu diesem Zweck verfügt die Umweltpolizei über einen Wach- und schnellen Einsatzdienst, der unter der Nummer von S.O.S. Pollution zu erreichen ist.

Die Umweltpolizei arbeitet mit den traditionellen Rettungsdiensten zusammen (Polizei, Feuerwehr, Katastrophenschutz) und soll die Ursache von Verschmutzungen ermitteln sowie Maßnahmen vorschlagen, die die schädlichen Folgen der Verschmutzungen so weit wie möglich einschränken. Dieser Dienst fordert die Bürger zur Wachsamkeit auf, um jegliche Form von Verschmutzung so schnell wie möglich zu ermitteln.

Zusätzlich zu diesen Einsätzen auf dem Gelände hat die Regierung vor kurzem eine «Unité de Répression des Pollutions» (Einheit zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung - URP) gegründet. Diese Einheit der Abteilung Polizei und Kontrollen gewährleistet die Bereitschaft von S.O.S. Pollution sowie die repressiven und proaktiven Dimensionen der Bekämpfung von Verschmutzungen.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen» und das Unterthema «historische Verschmutzungen» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten			
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten	
1950	Verstärkung der URP und von «SOS Pollution»	CONT, BP	SPW-DGARNE			0,068	0,068
1980	Bestandsaufnahme der Verschmutzungsunfälle	EIR	SPW-DGARNE				
<b>SUMME</b>						<b>0,068</b>	<b>0,068</b>

**Tabelle 93:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «historische Verschmutzungen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.13.2 VERSCHMUTZTE STANDORTE

### A. EINFÜHRUNG

Für die Verwaltung potenziell verunreinigter Standorte und Böden in Wallonien sind verschiedene öffentliche Akteure zuständig:

- das «Département du Sol et des Déchets» (Departement Boden und Abfälle - DSD-DGARNE);
- die «Société Publique d'Aide à la Qualité de l'Environnement» (Öffentliche Gesellschaft für die Förderung der Umweltqualität - SPAQuE S.A.);
- die «Direction Générale opérationnelle de l'Aménagement du Territoire, du Logement, du Patrimoine et de l'Energie» (Generaldirektion der Raumordnung, des Wohnungswesens, des Erbes und der Energie - DGATLPE oder DGO4).

Die Zuständigkeiten sind auf der Grundlage von der Typologie der Standorte (Sanierungsstandorte, Abfalldeponien, Tankstellen,...), dem Vorhandensein eines Verantwortlichen (Eigentümer, Betreiber,...), dem Verschmutzungsgrad und der mit dem Standort verbundenen Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung oder Umwelt auf die Akteure verteilt.

Diese Standorte sind Gegenstand von Untersuchungen, die eine Boden- oder Grundwasserverschmutzung gegebenenfalls bestätigen. Wenn der Standort verunreinigt ist, wird die Verschmutzung charakterisiert (Ermittlung der vorhandenen Schadstoffen, vertikale und horizontale Verbreitung der Verschmutzung). Je nach dem Risiko für die Gesundheit und die Umwelt, das von dem Standort ausgeht, insbesondere für den Wasserbestand, werden Sicherheitsmaßnahmen getroffen oder wird der Standort überwacht oder saniert. Diese Risiken werden anhand eines Vergleichs mit den Normen bewertet oder indem Instrumente für die Risikobewertung herangezogen werden, wobei die Merkmale des Standortes berücksichtigt werden (Expositionsmodelle, Transportmodelle,...). Diese Maßnahmen werden von den oben genannten öffentlichen Akteuren durchgeführt.

Über das Programmdekret vom 3. Februar 2005 zur Ankurbelung der Wirtschaft und zur administrativen Vereinfachung und den Plan Marshall 2.vert hat die wallonische Regierung Maßnahmen getroffen, um die Sanierung potenziell verunreinigter Standorte voranzutreiben.

Im Zeitraum von 2005-2009 wurde ein Betrag von insgesamt 243 Millionen Euro für die Sanierung, das Umweltmanagement oder die Beschreibung der Sanierungsstandorte, die möglicherweise verunreinigt sind, bereitgestellt.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen» und das Unterthema «verschmutzte Standorte» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten
2020	Umsetzung des Dekrets «Boden» (Wiederherstellung der verschmutzten Standorte)	BGA	SPAQUE			
2010	Umsetzung des Dekrets «Boden» (Datenbank und Kennzeichnung der verschmutzten Standorte)	EIR	SPAQUE, SPW-DGARNE			
2030	Umsetzung des Dekrets «Boden» (Studien zur Kennzeichnung der Sanierungsstandorte)	EIR	SPAQUE			

**Tabelle 94:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «verschmutzte Standorte»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.13.3 SEDIMENTE

### A. EINFÜHRUNG

Bei den schwebenden Teilchen in den Oberflächengewässern handelt es sich um organische und mineralische Teilchen unterschiedlicher Herkunft, die durch natürliche Faktoren (Wasser- oder Bodenerosion, Planktonbildung, Verwesung toter Stoffe tierischer oder pflanzlicher Herkunft,...) und durch anthropogene Faktoren (Einleitung städtischer oder industrieller Abwässer, Ausbringung von Dung,...) mitgeführt oder produziert werden. Auf ihrem Weg bilden die Teilchen Sedimente und sammeln sich am Boden von Wasserläufen an, wo sie sich zu anderen, größeren Materialien fügen (Steine, Kies, Sand...).

Dieses natürliche Phänomen wird durch anthropogene Faktoren verstärkt, die die Zufuhr von sedimentierbaren Teilchen vergrößern (landwirtschaftliche Praktiken, die Erosion begünstigen, Bodenversiegelung, wodurch mehr Wasserabfluss entsteht,...).

Diese Ansammlung von Sedimenten führt zu einer Verringerung der Fahrtiefe und einer Erhöhung des Risikos von Überschwemmungen und ist nicht mit dem Fortbestand von bestimmten Biotopen in den Gewässern vereinbar.

Aus diesem Grund sind manchmal das Baggern und die Reinigung erforderlich. Hierbei geht es nicht nur um die Frage, wie sich die entfernten Sedimente dort bilden konnten, sondern vor allem was damit geschehen soll.

In diesem Sinne wird ein Unterschied gemacht zwischen:

- Produkten der Kategorie A, mit Konzentrationen von Schwermetallen und/oder organischen Mikroschadstoffen, die die Schwellenwerte EWR vom 30. November 1995 nicht überschreiten. Folglich können diese Produkte bei Fundamentarbeiten und dem Ausbau von Uferböschungen usw. eingesetzt werden, ;
- Produkten der Kategorie B, mit Konzentrationen von Schwermetallen und/oder organischen Mikroschadstoffen, die die Schwellenwerte des Erlasses der wallonischen Regierung überschreiten. Diese Produkte werden, nach der Entwässerung, in den technischen Vergrabungszentren entsorgt oder für eine Wiederherstellungsbehandlung zur späteren Aufwertung erhalten.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen» und das Unterthema «Sedimente» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten			Jährliche Gesamtkosten
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten	
2060	Kennzeichnung der Sedimente in den nicht schiffbaren Wasserläufen	EIR	SPW-DGARNE	0,133	0,025		0,025

**Tabelle 95:** Maßnahmenprogramm zur Thematik « Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «Sedimente»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.14 ERHOLUNGSAKTIVITÄTEN

Die Umweltauswirkungen von Freizeitaktivitäten werden durch zahlreiche Parameter beeinflusst. Die Intensität dieser Belastung hängt von der Art der Aktivität, der Anzahl der Menschen, die diese Aktivität ausüben, ihrem Verhalten, den Maßnahmen zur Regelung und Überwachung dieser Aktivitäten, den im Hoheitsgebiet existierenden Einrichtungen, der Anfälligkeit der Umwelt usw. ab,...

Neben dieser Untersuchung der Belastung stellt sich zudem die Herausforderung, die wirtschaftlichen Interessen mit dem Schutz der Ökosysteme zu vereinbaren. In diesem Sinne werden Maßnahmen für die Erholungsaktivitäten Angeln und Baden getroffen.

### 7.14.1 ANGELN

#### A. EINFÜHRUNG

Der Erhalt und die Wiederherstellung der biologischen Vielfalt der Fische hängen eng mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung unserer Wasserläufe zusammen. So gehören die Fische, mit Recht, zu den biologischen Indikatoren, die für die Bewertung des biologischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern in Betracht gezogen werden.

Die Fischfauna wird de facto von den Maßnahmen zur Verbesserung des Zustands der Wasserkörper profitieren. Das Erbe, zu dem die Fischfauna gehört, hängt allerdings nicht nur von der dem Oberflächenwasser innewohnenden Qualität ab, sondern auch von dem Schutz und der Wiederherstellung der Ökologie der aquatischen Ökosysteme. In diesem Sinne müssen die Maßnahmen dafür sorgen, dass die Fische ihre Lebensfunktion («sich ernähren, sich fortpflanzen und sich vor Raubtieren und ungünstigen Bedingungen der Umwelt schützen») unter den bestmöglichen Bedingungen erfüllen können.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Erholungsaktivitäten», Unterthema «Angeln» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten			Jährliche Gesamtkosten
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten	
2150	Fischbewirtschaftungspläne	BGA	SPW-DGAR-NE, Maison de la pêche	0,055	0,010		0,010

**Tabelle 96:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Erholungsaktivitäten», Unterthematik «Angeln»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.15 HYDROMORPHOLOGIE

Das Hauptziel der Richtlinie 2000/60/EG besteht darin, für die Oberflächengewässer und das Grundwasser den guten Zustand zu erreichen (siehe Punkt 5). Die Oberflächengewässer:

- Bei den natürlichen Wasserkörpern besteht das Ziel in der Erreichung des guten Zustands, was den guten ökologischen sowie den guten chemischen Zustand umfasst;
- Bei den künstlichen oder stark veränderten Wasserkörpern besteht das Ziel in der Erreichung des guten Potenzials, was den guten ökologischen sowie den guten chemischen Zustand umfasst;

Art. 2, § 9 der Richtlinie definiert einen stark veränderten Wasserkörper als «*einen Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde*»; bei diesen Wasserkörpern besteht das Ziel daher darin, dass gute Potenzial anstatt des guten Zustands zu erreichen.

Die Hydromorphologie ist in der Studie über die aquatischen Ökosysteme ein Schlüsselbegriff: Durch ihn wird die Morphologie der Wasserläufe in Abhängigkeit von den spezifischen hydrologischen und geologischen Bedingungen charakterisiert und untersucht.

Er ermöglicht, die Funktionsweise des Flusses zu untersuchen und die Auswirkungen von anthropogenen oder natürlichen Veränderungen auf die Dynamik seiner konstituierenden Teile (Hauptbett, Ufer und Nebenbett) zu kennzeichnen.

Die wichtigsten physischen Veränderungen der Hydromorphologie der Wasserläufe sind die folgenden:

- In Bezug auf die Ufer bestehen die physischen Veränderungen aus künstlichen Umformungen, Verformungen und der Bedeckung, um Nutzungsarten wie Schifffahrt, Verstädterung usw. zu erleichtern;
- in Bezug auf das Nebenbett bestehen die physischen Veränderungen aus Folgendem:
  - Veränderung der Längs- und Querprofile (wie Kanalisierung des Flusses, lineare Korrektur usw.), um die Schifffahrt und/oder Verstädterung zu erleichtern;

- Das Vorhandensein von querenden Hindernissen für die Kontinuität des Wasserlaufs (Staudämme und für Fische unpassierbare oder kaum passierbare Schwellen, Staudammschleusen, Staudammturbinen usw.). Das Vorhandensein dieser Hindernisse ist für Nutzungsarten wie die Handelsschifffahrt, die Erzeugung von Wasserkraft, den Hochwasserschutz usw. erforderlich;

- in Bezug auf das Hauptbett bestehen die physischen Veränderungen in den Aufstauungen zum Schutz vor Überschwemmungen, in der Landwirtschaft und Verstärkung sowie in jeder Art Aufschüttung der früheren Arme oder Hochwasserleitbahnen, die das an den Wasserlauf angebundene Feuchtgebiet bilden;
- in Bezug auf die Hydrologie können die physischen Veränderungen zu Veränderungen des Wasserstands führen (Entnahme, Umleitungen usw.), die das natürliche Funktionieren des Wasserlaufs stören und dessen biologische Qualität bedingen.

Um das Ausmaß der physischen Veränderungen, die für die Verschlechterung der Qualität des Wasserkörpers ursächlich sind, zu quantifizieren, wird auf einen hydromorphologischen Qualitätsindex zurückgegriffen. Dieser Index bewertet das Ausmaß der physischen Veränderungen im Vergleich zum Referenzzustand, der durch ein perfekt funktionierendes Gewässer definiert wird, in dem die Auswirkungen von Veränderungen durch den Menschen schwach sind und in dem die Artenvielfalt sich im Gleichgewicht mit ihrem Lebensraum befindet.

Die hydromorphologischen Qualitätskomponenten sind wesentliche Elemente, die an der Definition des sehr guten ökologischen Zustands (in der gleichen Weise wie biologische und physikalisch-chemische Qualitätskomponenten) direkt beteiligt sind. Sie sind indirekt an der Definition des guten ökologischen Zustands beteiligt: Diese Komponenten stellen wichtige Parameter dar, die die biologischen Qualitätskomponenten, mit denen sie eng verknüpft sind, stützen<sup>63</sup>.

Um erheblich veränderte Wasserkörper zu kennzeichnen, wurde ein praktisches Instrument für die Bewertung der hydromorphologischen Qualität der Oberflächenwasserkörper entwickelt (Guyon et al., 2006). Die mithilfe dieses Instruments erzielten Ergebnisse waren anschließend Gegenstand einer tiefergehenden Evaluierung, die ermöglichte, die stark veränderten Wasserkörper in jeder Flussgebietseinheit endgültig zu kennzeichnen (SPGE & SPW-DGARNE, 2009).

Die Ergebnisse für die Flussgebietseinheit Schelde lauten folgendermaßen:

In der Flussgebietseinheit Rhein wurde kein Wasserkörper als stark verändert ausgewiesen. Alle (16) Wasserkörper der Flussgebietseinheit wurden in der Kategorie «natürlich» eingestuft.

## 7.15.1 VERWALTUNG UND PFLEGE DER WASSERLÄUFE

### A. EINFÜHRUNG

In Wallonien gibt es mehr als 12.000 Wasserläufe. Im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein ist die Verwaltung (stromabwärts in Richtung stromaufwärts) wie folgt verteilt:

#### Öffentliche Bewirtschaftung

- 0 km der Wasserstraßen werden vom Service Public de Wallonie (Direction Générale opérationnelle de la Mobilité et des Voies hydrauliques – DGO2) bewirtschaftet.
- 85,7 km der nicht schiffbaren Wasserläufe der ersten Kategorie werden vom öffentlichen Dienst der Wallonie (DGARNE) bewirtschaftet.
- 254,9 km der nicht schiffbaren Wasserläufe der zweiten Kategorie werden von den Provinzen bewirtschaftet.
- 334,8 km der nicht schiffbaren Wasserläufe der dritten Kategorie werden von den Gemeinden bewirtschaftet.

<sup>63</sup> Die Komponenten der Wasserqualität erklären, in bestimmten Fällen, die Klassifizierung des Wasserkörpers (mangelhafter ökologischer Zustand oder schlechter Zustand anstatt des guten Zustands), da sie die Komponenten der biologischen Qualität stützen, durch die der gute ökologische Zustand definiert wird.

### Private Bewirtschaftung

- 472,2 km der nicht klassifizierten Wasserläufe werden von den anwohnenden Eigentümern der Wasserläufe bewirtschaftet.

Die restlichen 210,1 km (in der Provinz Lüttich) wurden nicht in den «Atlas des Cours d'Eau» aufgenommen (nicht eingezeichnet).

Die Wasserläufe, die durch Natur-, Landwirtschaft- und Stadtgebiete fließen, erfordern eine ganz eigene Verwaltung. Zum einen muss das Ökosystem des Flusses erhalten oder wiederhergestellt werden und zum anderen müssen die Rechte und Interessen der Anwohner berücksichtigt werden, z. B. bei der Durchführung lokaler Arbeiten, um die Ufer zu schützen und die Folgen von Überschwemmungen zu bekämpfen.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Hydromorphologie» und das Unterthema «Bewirtschaftung und Pflege der Wasserläufe» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten			
				Gesamtbeitrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten	Jährliche Gesamtkosten
1490	Konzertierung zu den Wasserläufen im Hinblick auf die Arbeiten und die Koordinierung der Bewirtschafter	BGA	Bewirtschafter der Wasserläufe				
1520	Funktion der Flüsse: Laterale Kontinuität	ACQE	Bewirtschafter der Wasserläufe				
1530	Methodischer Rahmen für die Bewirtschaftung und Pflege der Wasserläufe	ACQE	Bewirtschafter der Wasserläufe	0,017	0,003		0,003
1540	Erhalt, Bewirtschaftung und Wiederherstellung der einheimischen Auenwälder	ACQE	Bewirtschafter der Wasserläufe			0,014	0,014
3000	Überprüfung des rechtlichen Rahmens «Wasserläufe»	IRL	SPW-DGARNE	0,014	0,003		0,003
3010	Schulung und Erfahrungsaustausch zum Thema integrierte Bewirtschaftung der Wasserläufe	SAF	SPW-DGARNE-FOREM				
<b>SUMME</b>				<b>0,031</b>	<b>0,006</b>	<b>0,014</b>	<b>0,020</b>

**Tabelle 97:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Hydromorphologie», Unterthematik «Bewirtschaftung und Pflege der Wasserläufe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 7.15.2 ÖKOLOGISCHE KONTINUITÄT DER WASSERLÄUFE

### A. EINFÜHRUNG

Im Anschluss an die Konferenzen von Rio über die Biologische Vielfalt und die Nachhaltige Entwicklung sowie im Rahmen des Protokolls von Kyoto über die globale Erwärmung haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Union sich zu einer Reduzierung ihres Ausstoßes von Treibhausgasen (hauptsächlich CO<sub>2</sub>) verpflichtet. Das europäische Ziel besteht darin, den Ausstoß bis 2020 um 20% im Vergleich zu 1990 durch die Entwicklung erneuerbarer Energien wie Biomasse, Erdwärme, Solarenergie,

Windkraft und Wasserkraft zu reduzieren. Es sei darauf hingewiesen, dass die letzte Form von Energie bereits seit Jahrhunderten in unseren Regionen genutzt wird.

In Wallonien ist das Interesse für die Erzeugung von Strom in Wasserkraftanlagen derzeit sehr groß, da hierfür alte Mühlen und Staudämme für die Erzeugung von Strom eingerichtet oder umgebaut werden sollen. Darüber hinaus wird die Erzeugung von Strom durch Mini-Anlagen auf verschiedene Weisen finanziell unterstützt (Verkauf des durch Privatpersonen erzeugten Stroms zu einem günstigen Preis, Beihilfen über die Formel der grünen Zertifikate, Bau- oder Betriebsgenehmigungen,...). Darüber hinaus bilden der Bau und die Einrichtung von Miniturbinen einen neuen Wachstumsmarkt für bestimmte Betriebe, die sich in diesem Bereich spezialisiert haben und manchmal bereits über Demonstrationsanlagen verfügen. Daneben sind die großen öffentlichen und privaten Stromerzeuger gesetzlich zu einer Erhöhung ihres Anteils an der Erzeugung von «Ökostrom» verpflichtet. Sie müssen also immer mehr in Wasserkraft investieren.

Das Hauptargument für Wasserkraft ist der umweltfreundliche Betrieb, in dem Sinne, dass er überhaupt keinen Ausstoß in die Umwelt erzeugt: weder CO<sub>2</sub> noch andere Gase, radioaktive Produkte oder Biozide, die beispielsweise für die Wartung der Kühlung benutzt werden.

Dennoch wird einstimmig anerkannt, dass die Erzeugung von Strom in Wasserkraftanlagen sich auf die Gewässer auswirken kann. Diese Auswirkungen können manchmal zahlreich und intensiv sein, insbesondere für die Fischbestände und sich demnach auch auf den Erhalt des guten ökologischen Zustands der Wasserläufe im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie auswirken.

Unter diesen Umständen kann die Förderung und Entwicklung des Wasserkraftsektors in Wallonien nicht sinnvoll sein, ohne vorher eine Reihe von Regeln in Bezug auf den Bau und den Betrieb von Anlagen festzulegen. Hierbei geht es insbesondere darum, dass die Verpflichtung zum Erhalt und zur Wiederherstellung der ökologischen Qualität von aquatischen Ökosystemen, die Freizügigkeit der Fische, der Fischfang und bestimmte andere Wasseraktivitäten berücksichtigt werden sollen.

## B. MASSNAHMENPROGRAMM 2010/2015

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms für das Thema «Hydromorphologie» und das Unterthema «Ökologische Kontinuität der Wasserläufe» in der Flussgebietseinheit Rhein aufgeführt, wobei die Einzelheiten je Maßnahme (in konstanten Millionen € des Jahres 2010) angegeben werden:

Code der Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Art der Maßnahme	Betreiber	Investitionskosten		
				Gesamt-betrag (2010-2015)	Jährlicher Betrag	Jährliche Betriebskosten
1450	Nutzung der Wasserkraft	IRL	SPW-DGARNE, SPW-DGMVH			
1460	Bestandsaufnahme der Hindernisse für den freien Verkehr der Fische	EIR				
1480	Funktion der Flüsse: Längskontinuität	ACQE				

**Tabelle 98:** Maßnahmenprogramm zur Thematik «Hydromorphologie», Unterthematik «Ökologische Kontinuität der Wasserläufe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.

Quelle: SPW-DGARNE, VITO-Studie, 2011.

## 8

## VERZEICHNIS DER SONSTIGEN PROGRAMME UND BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE IN BEZUG AUF WASSER

In diesem Kapitel soll die Verbindung zwischen dem Bewirtschaftungsplan und den anderen Plänen und Programmen, die in direktem oder indirektem Bezug zum Schutz der aquatischen Umwelt stehen, hergestellt werden.



### 8.1 VERZEICHNIS DER PLÄNE

#### 8.1.1 PLAN MARSHALL 2.VERT

Der Plan Marshall 2.vert ist ein Plan, der sich die Ziele der sozio-ökonomischen und nachhaltigen Entwicklung zu Eigen macht. Dazu werden im Plan Marshall2.vert wirtschaftliche, soziale und ökologische Aspekte einbezogen.

Im Vergleich zu den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie umfasst der von der Wallonischen Regierung und der Französischen Gemeinschaft festgelegte Plan Marshall 2.vert verschiedene Maßnahmen, die eine, zumeist indirekte, Auswirkung auf die Qualität des Oberflächen- und Grundwassers haben können:

- Als Schwerpunkt 5 möchte der Plan Marshall 2.vert die Verbindung zwischen Beschäftigung und Umwelt ausbauen, um ein neues Modell für die ökonomische, nachhaltige und solidarische Entwicklung zu unterstützen, die gleichzeitig Beschäftigungschancen bietet, ein neues Wirtschaftsmodell unterstützt sowie eine Antwort auf die Umweltherausforderungen bietet. Diese Verbindung sieht insbesondere Ausbildungen in den neuen ökologischen Berufen sowie die Entwicklung sogenannter «ökologischer» Forschungsprojekte vor;
- der gleiche Schwerpunkt sieht die Gründung eines WISD (Walloon Institute for Sustainable Development), eines Exzellenzzentrums für nachhaltige Entwicklung vor;
- dieser Schwerpunkt 5 plant zudem die Einrichtung von «Abfallbörsen», in denen der Abfall von Betrieben als Produktionsmittel für einen anderen Betrieb verwertet werden kann, sowie die Einführung eines Labels «Ökosystembetrieb»

- auf dem Gebiet der Infrastrukturen sieht der Plan Marshall 2.Vert das Folgende vor:
  - Die Fertigstellung der Sanierung der 37 prioritären Standorte gemäß dem ersten Plan Marshall und die Sanierung von mindestens 13 zusätzlichen Standorten, damit die Anzahl der sanierten Standorte gegen Ende der Legislatur 50 beträgt
  - die Überwachung der Sanierung der 121 prioritären Standorte gemäß dem ersten Plan Marshall sowie die Sanierung von 70 zusätzlichen Standorten
  - die Bevorzugung von großen Standorten und Standorten, die mit dem Wasser- oder Eisenbahnnetz verbunden sind
- zum Schluss sieht der Plan Marshall 2.Vert die Errichtung von Ökogeieten vor, wobei die Kandidaten ermutigt werden, die Bodennutzung zu optimieren (Dichte, Schaffung von Arbeitsplätzen,...), Dienstleistungen gemeinsam zu nutzen (Mobilität, Verwaltung von Stoffen und Abfall,...) und auch um das nachhaltige Prinzip für die Raumordnung und den Städtebau anzuwenden.

Zur Erreichung dieser verschiedenen Ziele des Plans Marshall 2.vert haben die Regierung der Wallonischen Region und die Französische Gemeinschaft beschlossen, mehr als 1,6 Milliarden Euro sowie zusätzlich 1,15 Milliarden Euro für die alternative Finanzierung für die Maßnahmen des Plans Marshall 2.vert bereitzustellen.

Für mehr Informationen über den Plan Marshall 2.vert:

→ <http://planmarshall2vert.wallonie.be/>

#### 8.1.2 AKTIONSPLÄNE DER WALLONISCHEN STRATEGIE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Seit dem Gipfel in Rio in 1992 führen alle Verwaltungsebenen, Staaten und Gemeinschaften Strategien für die nachhaltige Entwicklung oder lokale Agenden 21 durch. Durch die Unterzeichnung der Gauteng-Erklärung (Johannesburg) in 2002 hat sich Wallonien ebenso wie andere regionale Verwaltungen zur Ausarbeitung einer regionalen Strategie für nachhaltige Entwicklung verpflichtet. Die Wallonische Strategie für nachhaltige Entwicklung umfasst sieben Herausforderungen.

- Klimawandel und umweltverträgliche Energien;
- Nachhaltigkeit im Verkehr;
- Nachhaltige Produktions- und Verbrauchsgewohnheiten;
- Schutz und Management der natürlichen Ressourcen;
- Volksgesundheit;
- Soziale Eingliederung, Demographie und Migration;
- Armut in der Welt und die Herausforderungen auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung.

Zu diesen sieben Probleme, die angegangen werden müssen, und kommen zwei große Herausforderungen hinzu: Energiekontrolle und die Trinkwasserversorgung.

In beiden Fällen sind die Verbrauchs- und Produktionsgewohnheiten die wichtigsten Elemente. Die Erzeugung von sauberer Energie und Trinkwasser ist eine Frage der Volksgesundheit. Ihr Gebrauch, egal auf welche Weise, muss sparsam, vernünftig und angemessen sein. Dies ist eine Frage der Bildung, Information und Ausbildung.

Neben den Aktionsprogrammen, die auf die technischen Aspekte ausgerichtet sind, um das Niveau und die Qualität des Grundwassers zu erhalten, um den hohen Wasserstand von Wasserläufen zu gewährleisten, um Einleitungen industrieller oder landwirtschaftlicher Herkunft unter Kontrolle zu halten, um die Oberflächengewässer, die das Wasser liefern, das als Trinkwasser oder für menschliche Tätigkeiten notwendig ist, zu sichern, müssen zudem Anstrengungen unternommen werden, um die Gewohnheiten von jedem zu ändern.

Dies ist die allergrößte Herausforderung, der sich die Wallonische Strategie für nachhaltige Entwicklung stellt: Die Veränderung unserer Lebensart.

### 8.1.3 PLAN AIR CLIMAT (LUFT-KLIMA-PLAN)

Die wallonische Regierung hat im März 2008 ein Aktionsprogramm «Luft-Klima» angenommen, das auf eine Verringerung der allgemeinen Problematik der Luftverschmutzung ausgerichtet ist, wovon die Klimaerwärmung einer der wichtigsten Aspekte ist. Dieser Plan enthält 104 Maßnahmen, von denen eine Reihe sich direkt und/oder indirekt auf die Qualität der Gewässer und der Feuchtgebiete sowie auf die Verfügbarkeit von Wasser auswirkt.

Für mehr Informationen über den Plan Air Climat:

→ <http://airclimat.wallonie.be/>

### 8.1.4 WALLONISCHER ABFALLPLAN - 2010

Dieser Plan möchte ein mobilisierendes Gesellschaftsprojekt für eine koordinierte und moderne Verwaltung von Abfall und Abfalldeponien in Wallonien sein, und einige Ziele des Plans können sich direkt und/oder indirekt auf die Wasserqualität auswirken. Dieses Planungsinstrument, das im Augenblick geprüft wird, schließt sich perfekt an die Ziele Walloniens von einer nachhaltigen Entwicklung an.

Der wallonische Abfallwirtschaftsplan – 2020 wird derzeit ausgearbeitet.

Für mehr Informationen über den wallonischen Abfallwirtschaftsplan - 2010:

→ <http://environnement.wallonie.be/rapports/owd/pwd/index.htm>

→ <http://environnement.wallonie.be/owd/dossiers/horizon2010.htm>

### 8.1.5 PLUIES-PLAN

Angesichts der wiederholten Überschwemmungen in den letzten Jahren und der Schäden, die sie verursacht haben, hat Wallonien Anfang 2003 den PLUIES-Plan ins Leben gerufen. Der Plan hat als Hauptziel eine Reihe von übergreifenden und übereinstimmenden Maßnahmen, die auf strukturelle Faktoren ausgerichtet sind, die die Ursache für diese Schäden sind. Der PLUIES-Plan umfasst fünf operative Ziele und enthält 32 konkrete Aktionen, die unter die fünf Zuständigkeitsbereiche der für den Plan verantwortlichen Minister fallen. Der PLUIES-Plan wird als Grundlage bei der Erstellung des Bewirtschaftungsplans gemäß der Richtlinie 2007/60/EG über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken dienen.

Für mehr Informationen über den PLUIES-Plan:

→ [http://environnement.wallonie.be/de/dcenn/plan\\_pluies/index.htm](http://environnement.wallonie.be/de/dcenn/plan_pluies/index.htm) ou

→ [http://voies-hydrauliques.wallonie.be/opencms/export/sites/met.dg2/doc/fr/nouv/ppluies2\\_2.pdf](http://voies-hydrauliques.wallonie.be/opencms/export/sites/met.dg2/doc/fr/nouv/ppluies2_2.pdf)

### 8.1.6 DIE ABWASSERREINIGUNGSPÄNE PRO TEILEINZUGSGEBIET (PASH)

Die Durchführung der Abwasserreinigungspläne pro Teileinzugsgebiet («Plans d'Assainissement par Sous-bassin Hydrographique» oder PASH) wurde zum ersten Mal in einem Erlass der wallonischen Regierung in November 2003 erwähnt und anschließend in den EWG vom 3. März 2005 über Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetz bildet, insbe-

sondere in Teil III (Verwaltung des anthropogenen Wasserkreislaufs) und in Kapitel VI (Allgemeine Regelung zur Sanierung des städtischen Abwassers) aufgenommen.

Die Regierung hat die SPGE mit der Ausarbeitung der PASH und ihrer Prüfung nach dem Stand der Arbeiten der Sanierung beauftragt. Konkret hat die SPGE die Durchführung der PASH an die OAA für die Klärung übertragen, die in ihrem Auftrag und unter ihrer Aufsicht handeln. Alle Angaben der Pläne und ihre Prüfung werden von der SPGE in ein von ihr verwaltetes kartographisches Dokument aufgenommen.

Das wallonische Gebiet umfasst fünfzehn PASH; sie stimmen mit den fünfzehn wallonischen Teileinzugsgebieten überein und sind auf die vier internationalen Flussgebietseinheiten verteilt (Maas, Schelde, Rhein und Seine). Diese 15 PASH wurden zwischen November 2005 und Juni 2006 von der wallonischen Regierung angenommen.

Diese Verwaltung pro Teileinzugsgebiet, koordiniert von einer einzigen Einrichtung, verleiht den PASH eine hohe Kohärenz bei der regionalen Planung der Sanierung. Darüber hinaus wird hier klar angegeben, unter welches Sanierungsverfahren jede Wohnung fällt, und jedes Verfahren wird mit Rechten und Pflichten verknüpft, die deutlich im Wassergesetzbuch beschrieben sind. Die Prüfung der PASH wird derzeit durchgeführt.

So legt das Wassergesetzbuch für die Bebauungsgebiete oder für die Wohnungen außerhalb der Bebauungsgebiete fest, welches Sanierungsverfahren für jede Wohnung zur Anwendung kommt und welche Verpflichtungen sich aus jedem Sanierungsverfahren ergeben.

Die drei vorschriftsmäßigen Sanierungsverfahren, die in den PASH vorkommen, sind:

- das kollektive Sanierungsverfahren, das die Gebiete kennzeichnet, in denen Kanalisationen verlegt sind (oder verlegt werden), die zu einer bestehenden oder geplanten öffentlichen Klärstation führen;
- das autonome Sanierungsverfahren, das die Gebiete kennzeichnet, in denen die Bewohner selbst, jeder für sich oder in Gruppen, für die Reinigung ihres Abwassers sorgen müssen;
- das vorübergehende Sanierungsverfahren, das die Gebiete kennzeichnet, in denen eine genauere Analyse notwendig ist, um zu entscheiden, ob dort ein kollektives oder autonomes Sanierungsverfahren zur Anwendung kommt.

Für mehr Informationen über die PASH:

→ <http://www.spge.be/>

### 8.1.7 ENTWICKLUNGSPLAN DES REGIONALEN RAUMES (SDER)

Der im Mai 1999 von der wallonischen Regierung angenommene SDER ist das Entwurfsinstrument für die Raumordnung in Wallonien. Als ein Dokument, das alle Zuständigkeiten der Regierung deckt, findet der SDER seine gesetzliche Grundlage im Wallonischen Gesetzbuch über die Raumordnung, den Städtebau, das Erbe und die Energie (Artikel 13 bis 15).

Der SDER gibt der Überprüfung der Sektorenpläne einen Rahmen und dient als Referenz bei Entscheidungen über Wohngebiete, die Lebenswelt, die Mobilität, die Standortwahl für wirtschaftliche Tätigkeiten, den Städtebau, aber auch im Zusammenhang mit dem Erhalt der natürlichen Umwelt, einschließlich der Gewässer.

Die philosophischen Grundsätze des Entwicklungsplans des regionalen Raumes lauten, dass das wallonische Gebiet gemeinschaftliches Erbe seiner Bewohner ist; die nachhaltige Entwicklung und schließlich der wirtschaftliche und soziale Zusammenhalt. Das bedeutet, dass die natürlichen Ressourcen, darunter die Wasserressourcen, auf nachhaltige Weise bewirtschaftet werden. Der Entwicklungsplan des regionalen Raumes wird in dieser Legislatur noch aktualisiert.

Für weitere Informationen zum Entwicklungsplan des regionalen Raumes:

→ <http://SDER.Wallonie.be>

## 8.1.8 SEKTORENPLÄNE

Wallonien hat 23 Sektorenpläne, die zwischen 1977 und 1987 angenommen wurden.

Die aus der Durchführung des Grundlagengesetzes vom 29. März 1962 über die Raumordnung und den Städtebau hervorgegangenen Sektorenpläne sind heute die einzigen Dokumente für die Raumordnung, die auf die regionale Planung ausgerichtet sind, Gesetzeskraft haben und die sich auf das gesamte wallonische Gebiet erstrecken.

Sie stellen die potenziellen Möglichkeiten der Bodennutzung nach verschiedenen Arten von Tätigkeiten, Funktionen (Grünflächen,...) oder Infrastruktur (Straßen, Stromleitungen,...) genauer dar. Die Pläne wurden für Gebiete unterhalb der Regionalebene entwickelt. Sie bestehen aus Karten im Maßstab 1/10.000.

Sie basieren auf Grundsätzen der Raumordnung. Diese beinhalten u. a., dass Entscheidungen über die Nutzung eines Bodens koordiniert werden sollen, um Konflikte zu vermeiden, dass die Raumordnung, die für die wirtschaftliche und Lebensfähigkeit und Rentabilität der Landwirtschaft erforderlich ist, geschützt werden soll, dass Wälder und bewaldete Flächen, die Flora und Fauna und natürliche Lebensräume geschützt werden müssen, wobei gleichzeitig versucht werden soll, den Bedürfnissen des Tourismus und der Erholungsaktivitäten zu entsprechen. Der Verbreitung von Wohngebieten Einhalt gebieten, die vernünftige Vorausplanung der Gebiete, die wirtschaftliche Expansion erfordern, sowie eine Politik, die einer Erneuerung von ehemaligen Industriegeländen zustimmend gegenübersteht, sind weitere Ziele.

Die Behörden müssen die Vorschriften dieser Pläne bei der Erteilung von Genehmigungen einhalten. Auf diese Weise bieten die Sektorenpläne den Bürgern Rechtssicherheit, deren Anträge auf eine gleiche Weise behandelt werden müssen.

Die Sektorenpläne können geändert werden. So hat die wallonische Regierung seit ihrer Annahme die Sektorenpläne geändert, damit sie besser an die neuen Projekte anschließen: Straßen, Hochspannungsleitungen, TGV-Strecke, neue Gebiete mit wirtschaftlichen Tätigkeiten, Schachtanlagen usw.

Für mehr Informationen über den Sektorenplan:

→ <http://developpement-territorial.wallonie.be/PDS.html>

## 8.1.9 STÄDTISCHE NATURENTWICKLUNGSPLÄNE

Die städtischen Naturentwicklungspläne (Plans Développement de la Nature - PCDN) sind auf den Erhalt, die Entwicklung oder Wiederherstellung der biologischen Vielfalt in der Stadt ausgerichtet. Dabei handelt es sich um freiwillige Maßnahmen, bei denen alle lokalen Akteure beteiligt sind. Nachdem sie eine gemeinsame Zielvorstellung für die Natur und ihre Zukunft auf lokaler Ebene entwickelt haben, legen sie konkrete Maßnahmen fest.

Für mehr Informationen über die städtischen Naturentwicklungspläne:

→ <http://environnement.wallonie.be/dnf/PCDN/>

## 8.1.10 KOMMUNALE INSTRUMENTE FÜR RAUMORDNUNG

1) Das kommunale Strukturschema ist ein Dokument zur Orientierung, Verwaltung und Planung der nachhaltigen Entwicklung des gesamten Gemeindegebiets. Die Grundsätze im Zusammenhang mit der Bodennutzung stimmen mit dem Sektorenplan und dem Entwicklungsplan des regionalen Raums überein. Es ist ein Dokument für die Raumordnung, das das gesamte Gemeindegebiet abdeckt. Das Dokument ist richtungsweisend.

2) Der kommunale Raumordnungsplan bestimmt den Sektorenplan durch Ergänzungen genauer. Er kann gleichfalls davon abweichen (abweichender kommunaler Raumordnungsplan). Er hat Gesetzeskraft. Er ist ein Instrument für die Raumordnung

und den Städtebau für ein Wohnviertel oder einen Häuserblock oder ein Gebiet, das nach dem Sektorenplan als nicht bebaubarer Boden gilt (landwirtschaftliches Gebiet, Waldgebiet, Grünfläche,...).

3) Der Städtebau- und Umweltbericht ist ein Dokument zur Orientierung, das die Möglichkeiten der Einrichtung und nachhaltigen Entwicklung eines vollständigen Gebietes oder eines Gebietsteils wiedergibt. Der Bericht ist ein Instrument für die Raumordnung und den Städtebau, das die Nutzung als Bauland des Gebietes genau festlegt, in dem die konzertierte kommunale Raumplanung zur Anwendung gilt.

Anmerkung: Die Gebiete für konzertierte kommunale Raumplanung sind Gebiete ohne Zweckbestimmung auf dem Sektorenplan, sondern die für die Bebauung oder Nicht-Bebauung bestimmt sind, mit Ausnahme von industriellen Gewerbegebieten und Abbaugebieten (Artikel 25 letzter Absatz). Sie bilden ein wichtiges Bodenpotenzial (ehemalige «Wohnerweiterungsgebiete»). Ihre Durchführung stellt eine große Umweltherausforderung dar.

Kommunale Strukturschemen, kommunale Raumordnungspläne und Städtebau- und Umweltberichte unterliegen gemäß der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Alle diese Dokumente enthalten Optionen für die Bebauung und/oder Raumordnung sowie die Vorschriften. Ihre Art und genauer Inhalt hängen von der Art und dem Umfang des Dokuments ab. Dennoch weisen sie Gemeinsamkeiten auf, wie die Verdeutlichung der Zweckbestimmungen des Sektorenplans und die Konkretisierung der Richtlinien des Entwicklungsplans des regionalen Raums. Sie sind hauptsächlich auf den Städtebau, die als Bauland ausgewiesenen Böden (Wohngebiet, wirtschaftliche Tätigkeiten oder Einrichtungen der Gemeinschaft) und die Bodenbevorratung in bebaubaren und/oder nicht bebaubaren Gebieten auf dem Sektorenplan ausgerichtet. Das kommunale Strukturschema kann nicht bebaubare Gebiete festlegen oder das Bauen in Überschwemmungs- und Feuchtgebieten begrenzen oder sogar verhindern. Der Städtebau- und Umweltbericht und der kommunale Raumordnungsplan werden nach der Überprüfung des kommunalen Strukturschemas, falls vorhanden, ausgearbeitet.

Anmerkung: Diese Dokumente sind eine kommunale Initiative. Es gibt keine Vorschrift beispielsweise ein kommunales Strukturschema zu erstellen.

Für mehr Informationen über die kommunalen Strukturschemen und die kommunalen Raumordnungspläne:

→ <http://mrw.wallonie.be/dgatlp/dgatlp/pages/dau/pages/at/ATLoc01.asp>

## 8.1.11 BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE FÜR NATURPARKS

Die Naturparks, die im Dekret vom 3. Juli 2008 zur Abänderung des Dekrets vom 16. Juli 1985 über die Naturparks geregelt sind, sind ländliche Gebiete von großer biologischer und geographischer Bedeutung, für die Maßnahmen zum Schutz der Umwelt gelten, die mit den Erwartungen der Bevölkerung und der wirtschaftlichen und sozialen Entwicklung des betreffenden Gebiets vereinbar sind.

Die internationale Flussgebietseinheit Rhein zählt drei Naturparks: Den Naturpark der Haute-Sûre und des Walds von Anlier; den Naturpark der Fagnes-Hocheifel und den Naturpark des Tals der Attert.

Diese Parks müssen Bewirtschaftungspläne ausarbeiten und durchführen, deren Ziele insbesondere den Erhalt der Natur, den Umweltschutz und die Raumordnung betreffen, und dies nach den Grundsätzen der nachhaltigen Entwicklung.

Die Bewirtschaftungspläne stellen Basisdokumente dar, da sie die Schwerpunkte enthalten, die man in den kommenden Jahren in dem betreffenden Gebiet angehen möchte, sowie konkrete Maßnahmen und Projekte festlegen, die man durchführen möchte, um diese Ziele zu erreichen.

Sie sind zudem Referenzdokumente, an die sich nicht nur die Verwaltungsausschüsse der Parks bei ihren Entscheidungen, die sie treffen müssen oder wenn sie Empfehlungen abgegeben müssen, anlehnen sondern auch andere Einrichtungen bei der Durchführung ihrer öffentlichen Aufgaben in dem Gebiet oder einem Teil davon (Gemeinden, Provinzen, Region,...). So ist der Bewirtschaftungsplan, entsprechend zu einem Flussvertrag (siehe Abschnitt 8.2.10), im gewissen Sinne ein Gebietsvertrag.

Aufgrund seiner Konzeption und des Verfahrens, ein Gebiet als Naturpark anzuerkennen, spiegelt der Bewirtschaftungsplan zudem die Erwartungen der lokalen Akteure und Einwohner wider, wie ihr Lebensraum künftig aussehen soll. Es drückt klar den Willen aus, aus dem Bewirtschaftungsplan ein Instrument für einen integrierten Ansatz dieses bestimmten Gebietes zu machen, d. h. dass die verschiedenen Interessen und Tätigkeiten berücksichtigt werden sollen.

Für mehr Informationen über die Bewirtschaftungspläne für Naturparks:

- <http://www.parcnaturel.be>
- <http://www.centrenaturebotrange.be/>
- <http://www.aupaysdelattert.be/parc.php>

### 8.1.12 NATIONALE STRATEGIE FÜR DIE BIOLOGISCHE VIELFALT

Um einen gemeinsamen strategischen Rahmen zu entwickeln, um die biologische Vielfalt in Belgien zu erhalten, wurde eine nationale Strategie von einem Team mit den wichtigsten Akteuren auf dem Gebiet der nationalen biologischen Vielfalt ausgearbeitet. Die Strategie wurde am 26. Oktober von den zuständigen Ministern genehmigt.

Um jede Verwaltungsebene so gut wie möglich zu betreuen, bietet die Strategie einen Fahrplan für die Politik und die zu entwickelnden Maßnahmen. Die Strategie verknüpft jedes strategische Ziel mit operativen Zielen. Die Strategie wurde für einen Zeitraum von zehn Jahren festgelegt (2006-2016). Sie enthält Verweise auf die auf europäischer und internationaler Ebene entwickelten Instrumente (wie Strategien, Richtlinien, Verordnungen) und auf Maßnahmen, die in Belgien bereits getroffen wurden oder noch durchgeführt werden. Da die Wasserläufe wichtige Vektoren der biologischen Vielfalt sind, sind die Ziele der Wiederherstellung und des Schutzes von Wasser als natürliche Ressource indirekt mit den Zielen der nationalen Strategie für biologische Vielfalt verbunden.

Für mehr Informationen über die nationale Strategie für die biologische Vielfalt:

- [www.biodiversite.be](http://www.biodiversite.be)

### 8.1.13 FISCHBEWIRTSCHAFTUNGSPLAN

Bei der Fischbewirtschaftung stehen der Fisch und seine Umwelt, ihre Wiederherstellung bzw. ihr Schutz im Mittelpunkt, um den Fischbestand nachhaltig zu sichern. Für diese ehrgeizigen Ziele ist es notwendig, langfristige Maßnahmen zu entwickeln.

Der Fischbewirtschaftungsplan umfasst:

- die planmäßige Verwaltung der Fischpopulationen und der Fischaussetzungen durch die Untersuchung, qualitative und quantitative Überwachung der Aussetzungen, die Erteilung von Genehmigungen für die Aussetzung von Fischen, eine Kontrolle der Einhaltung des besonderen Pflichtenkatalogs für die Aussetzung lebender Setzlinge.
- die Untersuchung, Überwachung und Durchführung von Arbeiten für die Fische (Wiederherstellung der Laichgebiete, Einrichtung von Fischpässen,...) ;
- die technische Unterstützung der provinziellen Fischzuchtkommissionen (Liste);
- die Erstellung von Fischbestandsaufnahmen (Elektrofischerei, Fischen mit Netzen,...) ;
- die Auffüllung bestimmter Fischbestände (= Wiederherstellung der Fischpopulation).

Die Pläne sind das Ergebnis des Dialogs und der Verständigung zwischen den verschiedenen Akteuren der Fischerei (Fischvereine, private Fischer, Anwohner, Kajakfahrer, mit der Verwaltung von Wasserläufen betraute Behörden...) und stützen sich auf eine wirkliche Kenntnis des Lebensraums.

Für mehr Informationen über die Fischbewirtschaftungspläne:

- <http://environnement.wallonie.be/dnf/servext/peche/index.htm>

## 8.2 VERZEICHNIS DER PROGRAMME

### 8.2.1 WALLONISCHES PROGRAMM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG

Das wallonische Programm für ländliche Entwicklung wurde am 30. November 2007 von der Europäischen Kommission genehmigt. Es muss zwischen jetzt und 2013 einen Beitrag zur Durchführung der verschiedenen Maßnahmen im landwirtschaftlichen und ökologischen Sektor leisten (Agrarumweltmaßnahmen, Natura 2000...), von denen einige sich besonders günstig auf die Wasserressourcen auswirken.

Für mehr Informationen über das wallonische Programm für ländliche Entwicklung:

- <http://www.pwdr.be/>
- [http://agriculture.wallonie.be/apps/spip\\_wolwin/article.php3?id\\_article=163](http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/article.php3?id_article=163)

### 8.2.2 FÖDERALES PROGRAMM ZUR REDUZIERUNG DER PESTIZIDE UND BIOZIDE IN DER LANDWIRTSCHAFT

Dieses föderale Programm ist Gegenstand des Königlichen Erlasses vom 22. Februar 2005 (B. S. vom 11.03.2005).

Das Ziel besteht darin, bis 2010 das Risiko einer negativen Auswirkung durch die in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide um 25 % zu reduzieren (im Vergleich zu 2001). Für die Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und Biozide lautet das Ziel, das Risiko im gleichen Zeitraum um 50 % zu reduzieren.

Um dieses doppelte Ziel zu erreichen, wurde eine Reihe von Maßnahmen vorgeschlagen und anhand von verschiedenen quantitativen und qualitativen Indikatoren soll bewertet werden, ob die Ziele erreicht wurden. Dazu gehören der Risikoindikator PRIBEL und auch die Häufigkeit der Anwendung, d. h. die Anzahl der Pflanzenschutzbehandlungen auf einer Parzelle pro Jahr.

Das Programm zur Reduzierung der Pestizide und Biozide in der Landwirtschaft war ursprünglich für den Zeitraum von 2005-2010 vorgesehen, wurde allerdings bis Ende 2012 verlängert, um eine Verbindung mit dem Aktionsplan herzustellen, der sich aus dem neuen Aktionsrahmen für den nachhaltigen Einsatz von Pestiziden (Richtlinie 2009/128/EG) ergibt). Dieser Aktionsplan, der in Belgien den Namen Dieser Aktionsplan, der in Belgien den Namen «NAPAN» erhielt (für Nationaal Actie Plan d'Action National), schlägt eine Reihe von Maßnahmen/Aktionen vor, die auf einen nachhaltigen Einsatz von Pestiziden in Belgien abzielen. NAPAN erhielt (für Nationaal Actie Plan d'Action National), schlägt eine Reihe von Maßnahmen/Aktionen vor, die auf einen nachhaltigen Einsatz von Pestiziden in Belgien abzielen.

Für mehr Informationen über den föderalen Plan zur Reduzierung der Pestizide und Biozide in der Landwirtschaft:

- <http://www.prbp.be>

### 8.2.3 AGRARUMWELTMASSNAHMEN

Die Agrarumweltmaßnahmen sollen zu freiwilligen Aktionen zum Erhalt und zur Verbesserung der Qualität der Umwelt und der Landschaft im landwirtschaftlichen Gebiet ermutigen. Die Agrarumweltmaßnahmen, die Ende der achtziger Jahre eingeführt wurden, sind seit der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik in 1992 (Verordnung 2078/92/EG) für die Landwirtschaft vorgeschrieben.

Für mehr Informationen über die Agrarumweltmaßnahmen:

→ [http://agriculture.wallonie.be/apps/spip\\_wolwin/article.php3?id\\_article=59%20](http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/article.php3?id_article=59%20)

### 8.2.4 UNTERSTÜTZUNG DES ÖKOLOGISCHEN LANDBAUS

Die Rechtsvorschriften über den ökologischen Landbau sind im EWG vom 06.11.2003, ersetzt durch den Erlass der wallonischen Regierung vom 24. April 2008 (B. S. vom 9.6.2008), festgelegt.

Der ökologische Landbau gehört zu den umweltfreundlichen landwirtschaftlichen Methoden, ist wesentlicher Bestandteil der Programme für die ländliche Entwicklung und die zweite Säule der europäischen Gemeinsamen Agrarpolitik. Der ökologische Landbau ist eine Alternative zur sogenannten konventionellen Landwirtschaft. Der Unterschied zur konventionellen Landwirtschaft besteht hauptsächlich darin, dass im ökologischen Landbau keine künstlichen Erzeugnisse eingesetzt werden (Düngemittel, Pflanzenschutzmittel). Es handelt sich um eine Methode, die ein nachhaltiges Gleichgewicht im gesamten Herstellungsverfahren anstrebt (Luft, Wasser, Boden, Pflanzen, Tiere und Menschen).

So schreibt der Katalog von Pflichten den Erzeugern einen maximalen Viehbesatz vor, der 170 kg produziertem Stickstoff pro Hektar und pro Jahr entspricht. Diese Obergrenze wurde durch die europäische Richtlinie 91/676/EG («Nitratrichtlinie») festgelegt. In der Praxis beträgt die durchschnittliche jährliche Produktion von organischem Stickstoff in den wallonischen ökologischen Landbaubetrieben weniger als 100 kg Stickstoff pro Hektar, während der jährliche Verbrauch von mineralischen Stickstoffen auf ± 100 kg pro Hektar (Durchschnitt in der konventionellen Landwirtschaft in Wallonien) auf 0 kg verringert wurde. In Belgien wird der ökologische Landbau durch ein Label geschützt, das auf der Einhaltung eines genauen Katalogs von Pflichten beruht, die den Vorschriften der europäischen Verordnung für den ökologischen Landbau entsprechen.

### 8.2.5 PROGRAMM BETREFFEND DIE NACHHALTIGE STICKSTOFFWIRTSCHAFT

Das Risiko der Wasserverschmutzung durch Nitrate, die aus der Landwirtschaft stammen, ist Gegenstand der europäischen Richtlinie 91/676/EG («Nitratrichtlinie»). Das vorrangigste Ziel besteht in der Vermeidung von Nitratreinträgen sowohl in das Grundwasser als auch in die Oberflächengewässer, um die Norm von 50 mg Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)/l einzuhalten und um die Verschlechterung von Ökosystemen zu verhindern. In Wallonien wurde die Richtlinie durch den Erlass der wallonischen Regierung vom 10. Oktober 2002 umgesetzt, der das Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft einführte, und in Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet, aufgenommen.

Das Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft legt die produzierten Mengen an Stickstoff nach Vieharten, die Bedingungen für die Lagerung von organischem Stickstoff auf dem Bauernhof und dem Feld, die Bedingungen für die Verteilung von Stickstoff auf landwirtschaftlichen Flächen nach den Wetterbedingungen, die Nähe der Wasserläufe und die Absenkung der Parzellen, die Perioden, in denen Stickstoff verteilt werden darf und die zulässigen Höchstmengen, die entsprechend der Benutzung der landwirtschaftlichen Flächen verteilt werden dürfen, fest. Darüber hinaus legt das Programm die «Bodengebundenheitszahlen» der Betriebe fest, die den Zusammenhang zwischen der Menge an produziertem Stickstoff und der Menge an Stickstoff, die die in einem Betrieb verfügbaren Flächen nach den im Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft festgelegten Normen aufnehmen dürfen, beschreibt. Darüber hinaus legt das Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft zusätzliche Bedingungen für gefährdete Gebiete in Bezug auf

die Wasserverschmutzung durch Nitrate fest: strengere Höchstmengen an Stickstoff, die verteilt werden dürfen, Verpflichtung zur Bedeckung des Bodens in der Wintersaison, Kontrolle der Stickstoffreste im Boden am Ende der Saison (potenziell auswaschbarer Stickstoff), strengere Bedingungen für die Verteilung nach Wetterbedingungen sowie eine Reihe von Bedingungen im Zusammenhang mit dem vorübergehenden Umbruch von Grünland. Außerdem legt das Programm einen Zeitplan fest, um die Lagerung von Dung mit den Normen in Übereinstimmung zu bringen, je nach Größe des landwirtschaftlichen Betriebs.

Um die Wirksamkeit der Maßnahmen des Programms betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft zu bewerten, wurde ein Überwachungsnetz für die Qualität des Grundwassers und der Oberflächengewässer (Nitrate Survey) sowie eine Survey «landwirtschaftliche Flächen» eingerichtet. Letztere verfolgt das Ziel, jedes Jahr die Referenzwerte für die Kontrollen der Stickstoffreste (auswaschbarer Stickstoff) festzulegen. Schließlich wurde eine VoG, Nitrawal, gegründet, mit dem Auftrag, die Landwirte bei ihrem Übergang zu einer besseren Stickstoffwirtschaft zu betreuen.

Für mehr Informationen über das Programm betreffend die nachhaltige Stickstoffwirtschaft in der Landwirtschaft:

→ [http://environnement.wallonie.be/pgda/Tab\\_modif\\_pgda.pdf](http://environnement.wallonie.be/pgda/Tab_modif_pgda.pdf)

### 8.2.6 KONDITIONALITÄT DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN DIREKTBEIHILFEN (REFORM DER GAP)

Eines der aktuellen Ziele der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ist der Ausbau des Umweltschutzes und eine Verbesserung der Qualität der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Zu den Mitteln, die bei der Reform der GAP in 2005 eingesetzt wurden, gehört die Einführung der Konditionalität, d.h. dass die Direktbeihilfen an die Landwirte mit der Einhaltung von Normen für gute landwirtschaftliche Bedingungen und Anforderungen in Bezug auf die Umwelt, die Gesundheit, das Wohlbefinden der Tiere und den Pflanzenschutz verbunden sind. Die meisten dieser Normen sind in den bestehenden europäischen Richtlinien festgelegt.

Unter diesen Normen und Anforderungen der Konditionalität gibt es jede Menge, die zu einer Verbesserung der Qualität der wallonischen Gewässer beitragen können. Dabei handelt es sich insbesondere um:

1- Anforderungen in:

- der Richtlinie 80/68/EWG über den Schutz des Grundwassers gegen Verschmutzung durch bestimmte gefährliche Stoffe;
- der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen («Nitratrichtlinie»);
- der Richtlinie 86/278/EWG über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft;
- der Richtlinie 91/414/EWG über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln.

2- Normen zum Thema Bodenerosion (guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand ☒ Punkt 7.10.2.).

In Wallonien bildet die Konditionalität den Gegenstand von Artikel 27 des Erlasses der wallonischen Regierung vom 23. Februar 2006 zur Einführung der Direktunterstützungsregelungen im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik. Die Leitlinien und die Bußgelder für die Nichteinhaltung der Vorschriften der Konditionalität sind im Erlass der wallonischen Regierung vom 22. Juni 2006 und im Ministeriellen Erlass vom 7. Juli 2006 aufgeführt.

Eine Beschreibung der Durchführung der Konditionalität in Wallonien sowie die nicht erschöpfende Liste der Normen und Anforderungen, die in diesem Rahmen eingehalten werden müssen, sind im Dokument «Conditionnalité en Wallonie» («Konditionalität in Wallonien») enthalten, das auf Anfrage erhältlich ist.

Für mehr Informationen über die Konditionalität der landwirtschaftlichen Direktbeihilfen:

→ [http://agriculture.wallonie.be/apps/spip\\_wolwin/article.php3?id\\_article=224](http://agriculture.wallonie.be/apps/spip_wolwin/article.php3?id_article=224)

### 8.2.7 INVESTITIONSPROGRAMME DER ÖFFENTLICHEN GESELLSCHAFT FÜR WASSERBEWIRTSCHAFTUNG (SPGE)

Mit dem zwischen der wallonischen Regierung und der SPGE unterschriebenen Vertrag zur Verwaltung wird Letztere mit der Durchführung der notwendigen Investitionsprogramme für die Abwasserreinigung und den Schutz der Entnahmestellen für Wasser, das zu Trinkwasser aufbereitbar ist, beauftragt.

Im Hinblick auf die öffentliche Abwassereinigung beziehen sich die Programme auf:

- den Bau von Anlagen zur Sammlung und Reinigung des städtischen Abwassers (Kanalisation, Abwassersammler, Klärstationen);
- die Verwaltung von Klärschlamm;
- die Verbesserung der Funktion von Kläranlagen.

Diese Programme dienen zudem zur Verbesserung der Qualität der Badegewässer sowie zur Reinigung des Abwassers in ländlichen Gebieten (Streusiedlungen). Der Gesamtbetrag, der für den Zeitraum von 2004-2014 für die Programme für die Abwasserreinigung bereitgestellt wurde, beträgt 1,7 Milliarden €.

Über die Programme für den Schutz der Wasserentnahmestellen finanziert und gewährleistet die SPGE in Zusammenarbeit mit den Haltern einer Genehmigung für die Wasserentnahme auch den Schutz der Wasserentnahmestellen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um:

- die Abgrenzung von Präventivzonen um die Wasserentnahmepunkte herum und die Regelung bestimmter anthropogener Tätigkeiten innerhalb dieser Präventivzonen;
- die Einrichtung bestimmter Vorrichtungen bei Privatpersonen, die innerhalb von Präventivzonen wohnen (doppelwandiger Heizöltank, Systeme für die Ableitung von Abwasser,...).

Für den Zeitraum 2000 – 2014 wurde ein Betrag von 150 Millionen € für die Programme für den Schutz der Wasserentnahmestellen bereitgestellt €.

Für mehr Informationen über die Investitionsprogramme der SPGE:

→ <http://www.spge.be/>

### 8.2.8 NATURA-PROGRAMME 2000

Das Natura 2000-Netz ist das Ergebnis der Durchführung von zwei europäischen Richtlinien, der «Vogelschutzrichtlinie» (1979) und der «Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie» (1992). Diese zwei Richtlinien beziehen sich auf den Erhalt einer bestimmten Anzahl von Lebensräumen und Arten, die bedroht oder für die biologische Vielfalt in Europa repräsentativ sind.

In Wallonien handelt es sich um dreißig Arten und vierzig Lebensräume. Um einen guten Erhalt zu gewährleisten, müssen die Mitgliedstaaten eine Reihe von Gebieten (Natura 2000-Gebiete) ausweisen, in denen vorbeugende Maßnahmen und Maßnahmen für die Verwaltung oder Wiederherstellung getroffen werden müssen. In 2002 hat die wallonische Regierung etwa 220 000 ha Natura 2000-Gebiete ausgewiesen, d. h. etwa 13 % der Gesamtfläche der Wallonischen Region. Derzeit finden kartographische Arbeiten und eine Bewertung des Erhaltungszustands statt. Letztendlich sind alle Gebiete schrittweise Gegenstand von Erlassen der Wallonischen Regierung, in denen die Präventivmaßnahmen sowie die in jedem Gebiet geltenden Zielsetzungen enthalten sind.

Das Natura 2000-Programm und die europäische Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) sind eng miteinander verwandt, zum einen weil beide europäischen Texte sich direkt auf die aquatischen Arten und Lebensräume beziehen (stehende oder fließende

de Gewässer) und zum anderen weil das hydrographische Netz und seine ökologischen Bedingungen Basiselemente für die ökologischen Netze in Wallonien sind.

Für mehr Informationen über die Natura 2000-Programme: → <http://natura2000.wallonie.be>

Für eine ausführliche und detaillierte Beschreibung: → <http://biodiversite.wallonie.be/sites/Natura2000>

### 8.2.9 LIFE-NATURE-PROGRAMME

Die europäischen LIFE-Fonds sind Finanzierungsinstrumente für die Umwelt mit dem Ziel der Entwicklung und Durchführung der Politik und von gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften im Bereich der Umwelt im weitesten Sinne. Sie umfassen drei grundlegende Elemente: Life-Nature, Life-Environnement und Life Pays-Tiers. Nach 2007 wurden die Fonds umbenannt (LIFE+), aber die Mechanismen sind weitgehend gleich geblieben.

Konkret zielen die LIFE-Nature-Programme darauf ab, das Biotop in den Natura 2000-Gebieten und in den Lebensräumen sowie in den Lebensräumen von Arten, die unter die «Vogelschutzrichtlinie» fallen, wiederherzustellen. In Wallonien wirken sich die LIFE-Nature-Programme (LIFE Loutre, LIFE «Muscheln» und LIFE Haute Meuse,...) direkt auf die Wiederherstellung der aquatischen Lebensräume aus, insbesondere über die Verbesserung und den langfristigen Erhalt der Lebensräume und die betreffenden Arten. Die Programme für die Wiederherstellung der Moore (LIFE Tourbières in Saint-Hubert, LIFE Croix-Scaille, LIFE Plateau des Tailles, LIFE Hautes-Fagnes) leisten ebenfalls einen Beitrag zu einer erheblichen Verbesserung der Wasserqualität in diesen Gebieten.

Für mehr Informationen über die LIFE-Programme:

→ <http://biodiversite.wallonie.be/sites/Natura2000/projetsLIFE.html>

### 8.2.10 AKTIONSPROGRAMME DER FLUSSVERTRÄGE

Die Aktionsprogramme der Flussverträge beruhen auf einer Vereinbarung zwischen öffentlichen und privaten Akteuren, die an der Bewirtschaftung von Wasserläufen beteiligt sind. Das Ziel der Vereinbarung besteht darin, die verschiedenen Funktionen und Anwendungen der Wasserläufe mit ihrer Umgebung und dem Wasservorrat innerhalb der Flussgebietseinheit zu vereinbaren. Mit einem Flussvertrag verpflichten sich die Unterzeichner dazu, die festgelegten Ziele innerhalb des Rahmens ihrer Zuständigkeiten und innerhalb einer angemessenen Frist zu erreichen sowie dafür zu sorgen, dass die Ziele in der Praxis durchgeführt werden. So handelt es sich, insbesondere für die lokalen Akteure, um eine Untersuchung der Aktionen, die sie selbst durchführen können, um die Ziele zu erreichen, und zwar innerhalb der geographischen Grenzen des Vertrags, wobei der Fluss den Kern bildet. Die Aktionen zielen auf die Wiederherstellung, den Schutz und die Verwertung des Wassers innerhalb der Flussgebietseinheit ab, indem alle Merkmale des Flusses integriert werden.

Für mehr Informationen über die Flussverträge in Wallonien:

→ [http://environnement.wallonie.be/contrat\\_riviere/](http://environnement.wallonie.be/contrat_riviere/)

In diesem Kapitel werden die Transversalität und Interaktivität des Bewirtschaftungsplans mit anderen, in Wallonien in sehr verschiedenen Bereichen entwickelten Plänen und Programmen deutlich aufgezeigt.

## 9

## ZUSAMMENFASSUNG DER MASSNAHMEN ZUR INFORMATION UND ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT, IHRE ERGEBNISSE UND DIE ÄNDERUNGEN AM PLAN

Um die aktive Beteiligung aller interessierten Stellen zu fördern, legt die Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) in Artikel 14 mit dem Titel «*Information und Anhörung der Öffentlichkeit*» fest, dass in den verschiedenen Phasen der Aufstellung des Plans eine Anhörung der Öffentlichkeit stattfinden soll und dass die Öffentlichkeit innerhalb einer Frist von mindestens sechs Monaten schriftliche Bemerkungen zu den verschiedenen Unterlagen machen kann.

Die verschiedenen Anhörungen der Öffentlichkeit, die von diesem Artikel 14 gefordert werden, wurden im wallonischen Umweltgesetzbuch, welches das Wassergesetzbuch enthält, in Form von aufeinanderfolgenden öffentlichen Untersuchungen übernommen.

### Rechtlicher Kontext

Die Artikel D. 26 bis D. 28 des Wassergesetzbuches (B. S. 12.04.2005 - Err. 21.06.2005), die Artikel 14 der Richtlinie 2000/60/EG in wallonisches Recht umsetzen, legen fest, dass das Folgende der Öffentlichkeit zur Anhörung vorgelegt werden muss:

- vor dem 22. Dezember 2006 den **Zeitplan** und das **Arbeitsprogramm** für die Ausarbeitung des Bewirtschaftungsplans für jedes wallonische Einzugsgebiet (d. h. die vier internationalen Flussgebietseinheiten Maas, Schelde, Rhein und Seine);
- vor dem 22. Dezember 2007 einen vorläufigen **Überblick über die für das wallonische Einzugsgebiet festgestellten wichtigen Bewirtschaftungsfragen**;
- vor dem 22. Dezember 2008 t eines jeden wallonischen Einzugsgebiets.

## 9.1 ERSTE ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (2006)

### GEGENSTAND:

- Zeitplan und Arbeitsprogramm für die Ausarbeitung des Bewirtschaftungsplans;
- vorläufiger Überblick über die für das Einzugsgebiet festgestellten wichtigen Bewirtschaftungsfragen.

### RECHTLICHER RAHMEN:

- Europäisches Recht: Art. 14, §1, (a) und (b) der Richtlinie 2000/60/EG;
- Wallonische Rechtsvorschriften: Art. D. 26 und D. 27 des Buches II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet.

### 9.1.1 ORGANISATION DER ERSTEN ÖFFENTLICHEN ANHÖRUNG

Die wallonische Regierung ist die zuständige Behörde für die Durchführung der Wasserrahmenrichtlinie in Wallonien. Am 12. Mai 2005 beschloss sie, die zwei ersten im Wassergesetzbuch vorgesehenen öffentlichen Untersuchungen in einer einzigen öffentlichen Untersuchung mit einer Laufzeit von sechs Monaten zusammenzulegen. Diese öffentliche Untersuchung begann am 1. Januar 2006 und endete am 30. Juni 2006. Diese Untersuchung bezog sich auf den Zeitplan und das Arbeitsprogramm für die Ausarbeitung des Bewirtschaftungsplans für jedes wallonische Einzugsgebiet sowie auf den vorläufigen Überblick über die für das wallonische Einzugsgebiet festgestellten wichtigen Bewirtschaftungsfragen (oder Herausforderungen).

Die „Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement“ des wallonischen Ministeriums und die „Direction générale des Voies hydrauliques“ des wallonischen Ministeriums für Ausrüstung und Transport haben vier technische Dokumente erstellt, eines für jedes der wallonischen Einzugsgebiete. Diese Dokumente wurden zur Anhörung vorgelegt und enthalten:

- das Arbeitsprogramm und den Zeitplan für die Ausarbeitung künftiger Bewirtschaftungspläne;
- den vorläufigen Überblick über die 18 „wichtigen Bewirtschaftungsfragen“, aufgestellt auf der Grundlage von Feststellungen der „Zustandsbeschreibung“ von jedem wallonischen Einzugsgebiet. Diese Dokumente, die im Dezember 2004 fertiggestellt wurden, entsprechen den ausführlichen Zustandsberichten nach Artikel 5 der Wasserrahmenrichtlinie und den Artikeln D. 16 bis D. 18 des Wassergesetzbuches.

Diese 18 „wichtigen Bewirtschaftungsfragen“ wurden in fünf Hauptherausforderungen unterteilt:

- Belastung und Auswirkung der Städte, der Industrie und der Landwirtschaft;
- Erhalt und Wiederherstellung der ökologischen und sozialen Funktionen der Wasserläufe, der Seen und Feuchtgebiete;
- Bewirtschaftung und Schutz des Grundwassers;
- Überschwemmungen, Dürren und Wasserkraftanlagen;
- verantwortungsvolle Führung und wirtschaftliche Analyse.

### 9.1.2 ARTEN DER BETEILIGUNG AN DER ÖFFENTLICHEN UNTERSUCHUNG

Die Öffentlichkeit, aber auch die institutionellen Akteure, die wichtigsten sozialwirtschaftlichen Akteure und die NGOs wurden gebeten, einen Fragebogen zu ihrer Meinung über die verschiedenen festgestellten Fragen zum Thema Wasser auszufüllen. Darüber hinaus wurden sie dazu ermutigt, Bemerkungen und Vorschläge zur Verbesserung der bei der Anhörung vorgelegten Unterlagen zu machen, um ihre Qualität zu verbessern und um innovative Aktionen vorzuschlagen oder eventuelle neue „wichtige Fragen“ zu stellen, die berücksichtigt werden sollen. Diese Vorschläge wurden von einem Leseausschuss angenommen oder verworfen (mit Begründung).

### 9.1.3 DOKUMENTE

- ein Fragebogen zu den verschiedenen Problemen mit dem Wasser;
- ein Prospekt, das der Wasserrechnung beigelegt war;
- eine kleine „Informationsbroschüre“ (acht Seiten);
- eine Broschüre (‘Leitfaden’) mit einer Übersicht über die technischen Dokumente für die Öffentlichkeit (12 Seiten);
- die vier technischen Dokumente, die zur Anhörung beigelegt wurden;
- Plakate.

### 9.1.4 KOMMUNIKATIONSMITTEL

#### WEBSITE:

Die Website eau.wallonie.be enthält ein Prospekt, die Broschüre für die allgemeine Öffentlichkeit („Leitfaden“) und die vier technischen Dokumente zur Anhörung. Diese Website bietet zudem ein Online-Formular, über das die Öffentlichkeit den Fragebogen ausfüllen und Verbesserungsvorschläge machen konnte.

#### VERTEILUNG DER DOKUMENTE IN „PAPIERFORM“:

Die vier technischen Dokumente, die zur Anhörung vorgelegt wurden, der Fragebogen, die Prospekte und die Broschüre für die allgemeine Öffentlichkeit („Leitfaden“) waren bei den Gemeindeverwaltungen, in den Koordinierungsbüros der Flussverträge, in den „Centres régionaux d’Initiation à l’Environnement“ (Regionale Zentren für Umwelterziehung), in den Nachbarschaftsdiensten von Wallonien (Informations- und Aufnahmezentren - „Espaces Wallonie“ - „Mobilinfos“) sowie bei einigen Umweltverbänden erhältlich. Die Kontaktangaben dieser Einrichtungen waren auf den Informationsdokumenten angegeben.

#### WASSERRECHNUNG:

In Zusammenarbeit mit AQUAWAL (Berufsverband der öffentlichen Wasserwirtschaftsunternehmen, der die bedeutendsten Trinkwasserproduzenten und -versorger sowie alle zugelassenen Wassersanierungsvereinigungen umfasst) wurde ein kleiner Prospekt mit einer Auflage von 1 500 000 Exemplaren gedruckt, um die öffentliche Untersuchung bekanntzumachen. Dieser Prospekt wurde den Wasserrechnungen der wallonischen Haushalte beigelegt, so dass sich auf diese Weise mit niedrigen Kosten mehr Privatpersonen an der öffentlichen Untersuchung beteiligen konnten.

#### MEDIEN:

Es wurden Anzeigen in den großen Tageszeitungen, „Anzeigenblättern“, Gemeindeblättern sowie in den Informationsblättern der Flussverträge, Angelvereine, NGOs usw. geschaltet.

Darüber hinaus wurden Radiospots in verschiedenen öffentlichen und privaten Hörfunksendern ausgestrahlt.

#### PLAKATE:

Es wurden zwei Arten von Plakaten angebracht:

- Plakate im Format A3 für Zwischenpersonen (Gemeinden, Flussverträge, CRIE,...);
- Plakate im Großformat, die in den großen Bahnhöfen in Wallonien angebracht wurden.

#### SITZUNGEN ZUR UNTERRICHTUNG DER ALLGEMEINEN ÖFFENTLICHKEIT:

In jedem der 15 wallonischen Teileinzugsgebiete wurden eine oder mehrere Informationssitzungen veranstaltet, d. h. insgesamt 23 Sitzungen, um die allgemeine Öffentlichkeit über die Wasserrahmenrichtlinie und die wichtigsten Fragen zu unterrichten und ihr die Gelegenheit zu bieten, zu reagieren. Der Terminkalender der Aktivitäten wurde auf der Website veröffentlicht.

### 9.1.5 EINGESETZTE MITTEL FÜR DEN VERSAND DER SCHRIFTLICHEN FRAGEN AUF DEN DOKUMENTEN

Jede Person oder Organisation konnte ihre Antwort über das elektronische Formular auf der Website eau.wallonie.be oder per E-Mail oder über einen herkömmlichen Schriftträger (Brief oder Fax) verschicken.

### 9.1.6 ZIELGRUPPEN

- allgemeine Öffentlichkeit;
- institutionelle Akteure (SPGE, AQUAWAL, Verwaltungen,...) und sozialwirtschaftliche Akteure, die in der „Commission consultative de l’Eau“ (Industriesektor, Landwirtschaftssektor, Gewerkschaften,...) vertreten sind, sowie die Umwelt-NGOs (Umweltschutzverbände);
- die Regierungen der Staaten und Regionen der vier internationalen Flussgebietseinheiten.

### 9.1.7 PARTNER

Flussverträge, Gemeinden, „Centres régionaux d’Initiation à l’Environnement“ (Regionale Zentren für Umwelterziehung) und bestimmte Umweltverbände.

### 9.1.8 ERGEBNISSE

Die allgemeine Öffentlichkeit und die institutionellen Akteure haben 7 183 Bemerkungen auf den Dokumenten gemacht, die zur Anhörung vorgelegt wurden. Die Website eau.wallonie.be konnte 90 % der Fragebögen und zahlreiche Vorschläge zur Verbesserung sammeln. Der Informationsprospekt, welcher der Wasserrechnung beigelegt war, hat sich als großer Erfolg herausgestellt, um die allgemeine Öffentlichkeit über die öffentliche Untersuchung zu informieren.

Die Zahl der Personen, die den Fragebogen ausgefüllt haben (darunter eine große Mehrheit über die Website), betrug 2 961. Nach der Analyse stellte sich heraus, dass der Fragebogen ein wenig zu lang und in einigen Punkten manchmal etwas zu technisch war. Sehr viele Personen waren der Ansicht, dass man Fernsehspots hätte übertragen sollen.

Eine **Broschüre mit den Ergebnissen der ersten öffentlichen Untersuchung** („*Tous citoyens de l’eau! Enquête publique sur la gestion de l’eau en Wallonie – Les résultats*“) kann von der folgenden Website heruntergeladen werden: → <http://spw.wallonie.be/dce/publi/ep1>

Diese Broschüre ist zudem beim SENSICOM-Dienst von DGARNE erhältlich (Anfrage über E-Mail an: → [Joelle.Burton@spw.wallonie.be](mailto:Joelle.Burton@spw.wallonie.be) oder per Fax unter der Nr. 081.33.51.33). Die Broschüre wurde mit der Post an alle Teilnehmer verschickt, die ihre Adresse angegeben hatten.

### 9.1.9 EINIGE ZAHLEN

- Die öffentliche Untersuchung hat 10 134 Reaktionen hervorgebracht, d. h.:
- 7 183 Bemerkungen oder Vorschläge zu den Dokumenten, die zur Anhörung vorgelegt wurden;
- 2 621 Reaktionen auf den elektronischen Fragebögen auf der Website;

- 340 Reaktionen auf den Fragebögen in Papierform;
- Der Fragebogen brachte 208 459 Beurteilungen hervor, übereinstimmend mit 97 Unterfragen;
- Es wurden neun neue „wichtige Fragen“ ermittelt;
- 68 „kollektive“ Akteure (institutionelle Akteure, sozialwirtschaftliche Akteure, NGOs,...) haben ihre Meinung geäußert und eine Reihe von Vorschlägen gemacht;
- Die Website hat 32 333 Besuche registriert;
- 6 585 Personen haben den Fragebogen mindestens ein Mal geöffnet;
- 2 647 Personen haben den Newsletter abonniert;
- 654 Personen haben an den Sitzungen für die allgemeine Öffentlichkeit sowie an den von den Flussverträgen veranstalteten Sitzungen teilgenommen.

### 9.1.10 ANORDNUNG DER VERTEILUNGSKANÄLE NACH IHRER WIRKSAMKEIT

- 1°) Informationsprospekt, welcher der Wasserrechnung beigelegt war;
- 2°) Website;
- 3°) Bereitstellung von Informationen über die Flussverträge;
- 4°) bezahlte Anzeigen in Zeitungen und kostenlosen Anzeigenblättern;
- 5°) (kostenlose) Informationen über Gemeindeblätter.

### 9.1.11 GRENZÜBERSCHREITENDE KOORDINATION

In Übereinstimmung mit dem Wassergesetzbuch wurden die angrenzenden Staaten und Regionen, deren Hoheitsgebiete zu den internationalen Flussgebietseinheiten Schelde, Maas, Rhein und Seine gehören, konsultiert und die Dokumente wurden ihnen zur Stellungnahme vorgelegt.

#### Aktionen:

- Übersetzung der Dokumente ins Deutsche (für die deutschsprachigen Gemeinden in Belgien und die deutschen Bundesländer) und ins Niederländische;
- Versand von elf Briefen mit den zur Anhörung vorgelegten Dokumenten ins Französische, Deutsche und Niederländische sowie eine CD-ROM an die folgenden zuständigen Behörden:
- Belgien: Präsident der CIW (Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid, zuständige Behörde in Flandern), die Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt, die föderale Regierung;
- Großherzogtum Luxemburg: luxemburgische Regierung über das Innenministerium (Administration de l'Eau);
- Niederlande: Staatssekretär für Verkehr und Wasserwirtschaft;
- Frankreich: Préfet Coordonnateur du bassin Artois-Picardie (Préfet de la Région Nord), Préfet Coordonnateur du bassin Rhin-Meuse (Préfet de la Région Lorraine), Préfet Coordonnateur du bassin Seine-Normandie (Préfet de la Région Ile-de-France);
- Deutschland: Bundesregierung (über das Bundesministerium für Umwelt), Ministerium für Umwelt des Landes Nordrhein-Westfalen, der Minister für Umwelt des Landes Rheinland-Pfalz.

#### Erhaltene Reaktionen:

Die fünf folgenden zuständigen Behörden haben auf die Schreiben geantwortet: der Präsident der CIW in der Flämischen Region, der Préfet Coordonnateur du Bassin Artois-Picardie und der Préfet Coordonnateur du Bassin Rhin-Meuse in Frankreich,

das Umweltministerium des Landes Rheinland-Pfalz in Deutschland und das Ministerium des Innern und der Raumordnung des Großherzogtums Luxemburg. In ihrer Antwort verweisen die zuständigen Behörden häufig auf den Willen der bilateralen Konsultation zur Ausarbeitung von Bewirtschaftungsplänen und auf die Bedeutung der Koordinierung zwischen den angrenzenden Staaten und Regionen.

### 9.1.12 NEUE WICHTIGE FRAGEN, DIE ERMITTELT WURDEN

Anhand der öffentlichen Untersuchung konnten neun Probleme ermittelt werden, die nicht in den Dokumenten genannt wurden, die zur Anhörung vorgelegt wurden. Hierbei handelt es sich hauptsächlich um Themen im Zusammenhang mit der Wassernutzung in den Haushalten und mit dem Auftauchen neuer Verschmutzungen:

1. das Thema sparsamer Wassergebrauch bezieht sich auf die Wiederverwendung von Wasser und das Auffangen von Regenwasser (Einbau von Wassertanks);
2. die Probleme im Zusammenhang mit der öffentlichen Wasserversorgung: Geschmack, Geruch, Lecks und noch bestehende Anschlussleitungen aus Blei;
3. der freie Verkauf von Produkten, die in großem Umfang benutzt werden und die schädlich für die aquatische Umwelt sein können (wie etwa Bleichwasser);
4. Abfall (insbesondere gemähtes Gras) und verschiedene Gegenstände, die an der Oberfläche von Wasserläufen treiben;
5. die Bewirtschaftung der schiffbaren Wasserstraßen, die als Alternative zum Transport über die Straßen gelten, jedoch mit Problemen wie unzureichendem Tiefgang und Sedimenten konfrontiert werden;
6. invasive Pflanzen, die eine Bedrohung für die biologische Vielfalt darstellen;
7. die Frage, wohin das Salz, das im Winter gestreut wird, letztendlich gelangt;
8. der Abfluss von verunreinigtem Wasser, das von dem Straßennetz stammt;
9. Reste der pharmazeutischen Produkte (einschließlich Hormone), die in die aquatische Umwelt gelangen.

## 9.2 ZWEITE ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (2008-2009)

### 9.2.1 ERSTE PHASE: ANHÖRUNG IN 2008 ZU DEN ENTWÜRFEN DER MASSNAHMEN-TYPEN

#### Gegenstand:

Entwürfe der Maßnahmen-Typen, die zur Anhörung der Akteure und der Öffentlichkeit vorgelegt werden, sowie Entwürfe von Bewirtschaftungsplänen

#### Kein Rechtsrahmen:

Vorbereitungsphase vor der eigentlichen zweiten Anhörung (siehe § 9.2.2)

#### **A. ANHÖRUNG DER BETEILIGTEN AKTEURE**

Diese Anhörung bezog sich auf die Maßnahmen, die für die Bewirtschaftungspläne für jedes Einzugsgebiet erstellt wurden. Sie fand zwischen dem 16. Juni 2008 und dem 15. Dezember 2008 statt.

Das Hauptziel war die Anhörung der wichtigsten beteiligten Akteure (Stakeholder) auf bilateralen Sitzungen mit dem „Département de l'Environnement et de l'Eau“ der DGARNE. Diese Sitzungen fanden zwischen September und November 2008 statt. Diesen Sitzungen ging ein Briefwechsel mit Stellungnahmen zu den Entwürfen der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmen-Typen voraus.

Es wurde entschieden, während der Ausarbeitung der Maßnahmenprogramme die Akteure so schnell wie möglich zu befragen, so dass sie sich tatsächlich in diesen Prozess einbezogen fühlen konnten.

Die 17 eingeladenen Organisationen vertreten:

- die institutionellen Akteure wie die SPGE, AQUAWAL, die beratenden Ausschüsse (Commission consultative de l'eau, Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable (CWEDD), Commission régionale d'Aménagement du Territoire (CRAT)), die Flussverträge, die Vereinigungen, die die gemeinschaftlichen und provinziellen Behörden vertreten (Vereinigung der Städte und Gemeinden der Wallonie, Conseil supérieur des Villes, die wallonischen Gemeinden und Provinzen) usw.);
- die sozialwirtschaftlichen Akteure: Industriesektor (Union Wallonne des Entreprises) und kleine Unternehmen (Union des Classes moyennes) und der landwirtschaftliche Sektor (Fédération wallonne de l'Agriculture);
- die Umweltschutzverbände wie Inter-Environnement Wallonie und Natagora, die Fischer- und Förstervereinigungen usw..

Die nachstehende Tabelle zeigt die Agenda dieser bilateralen Sitzungen.

Datum der bilateralen Sitzungen	Zu den bilateralen Sitzungen eingeladene Akteure
24. September 2008	- Fédération wallonne de l'Agriculture (Wallonischer Landwirtschaftsverband)
9. Oktober 2008	- Beratende Ausschüsse: Commission consultative de l'Eau (beratender Ausschuss Wasser), CWEDD, CRAT,...
10. Oktober 2008	- Generalkommissariat Tourismus - Maison wallonne de la Pêche a.s.b.l. - Fédération Sportive des Pêcheurs Francophones de Belgique a.s.b.l.
16. Oktober 2008	- Direktion der provinziellen technischen Dienste - Société Royale Forestière de Belgique (SRFB - Königliche Forstvereinigung Belgiens) - Association des wateringues wallonnes
23. Oktober 2008	- Union Wallonne des Entreprises (Wallonischer Unernehmensverband) - Union des Classes moyennes (Mittelstandsvereinigung)
29. Oktober 2008	- Union des villes et communes wallonnes (Vereinigung der Städte und Gemeinden Walloniens) - Conseil supérieur des Villes, Communes et Provinces de la Région wallonne (Hoher Rat der Städte, Gemeinden und Provinzen der wallonischen Region);
31. Oktober 2008	- AQUAWAL - SPGE
6. November 2008	- Flussverträge
14. November 2008	- Erhaltungskommissionen NATURA 2000
19. November 2008	- Inter-Environnement Wallonie und Natagora

**Tabelle 115:** Agenda der bilateralen Sitzungen mit den verschiedenen Akteuren (Stakeholder) aus dem Bereich Wasser.

### 9.2.1.1 ÄNDERUNGEN IN DEN DOKUMENTEN NACH ANHÖRUNG DER AKTEURE

Nach den bilateralen Sitzungen mit den Akteuren zu den Maßnahmen-Typen wurden Änderungen in den Karten, die für jeden Typ der geplanten Maßnahmen erstellt wurden, vorgenommen (siehe Begleitdokument 2).

Anschließend wurden die Maßnahmenprogramme verfeinert, insbesondere im Zusammenhang mit den Kostenschätzungen, und wurden die Vorentwürfe für die Bewirtschaftungspläne vervollständigt.

Auf dieser Grundlage wurden der Wallonischen Regierung vier Vorentwürfe für die Bewirtschaftungspläne zur Genehmigung vorgelegt. Infolge der Fertigstellung des (...) Umweltverträglichkeitsprüfung wurden die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne im März 2012 erneut der Wallonischen Regierung vorgelegt und gemäß dem Wassergesetzbuch einer öffentlichen Untersuchung unterworfen (siehe § 9.2.2).

### 9.2.1.2 AKTIONEN UND KOMMUNIKATIONSMITTEL FÜR DIE ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEIT

Parallel zur Konsultation der Akteure wurden zwischen Juni und September 2008 verschiedene Sensibilisierungsaktionen für die allgemeine Öffentlichkeit mit dem Thema „Marquez de votre empreinte la gestion de l'eau en Wallonie“ durchgeführt.

Diese Aktionen und Instrumente umfassten:

- eine Broschüre mit Informationen über die Wasserbewirtschaftung in Wallonien und einen Fragebogen, die kostenlos an die Verwaltung zugesandt werden konnten;
- eine allgemeine Website (eau.wallonie.be) zur Anhörung der Öffentlichkeit und mit u. a. einem Fragebogen für die „allgemeine Öffentlichkeit“;
- die Erstellung einer Website für die Berechnung des Wasserfußabdrucks (<http://mrw1.wallonie.be/empreinte>);
- die Aktion „Rivières propres“ (saubere Flüsse), eine Aktion, um entlang der Flüsse Abfall zu sammeln, die mit Hilfe von Freiwilligen und in Zusammenarbeit mit den Flussverträgen am Wochenende vom 18. und 19. Oktober 2008 durchgeführt wurde.

Die Broschüre wurde im September 2008 von der Post an 1.700.000 Haushalte in Wallonien verteilt. Nach Abschluss dieser Anhörung, am 15. Dezember 2008, hat die DGARNE mehr als 32.000 ausgefüllte Fragebögen erhalten, was einen schönen Erfolg bei der Teilnahme darstellt.

### 9.2.1.3 ERGEBNISSE DES FRAGEBOGENS FÜR DIE „ALLGEMEINE ÖFFENTLICHKEIT“

Die Ergebnisse der Verarbeitung des Fragebogens können auf der folgenden Website eingesehen werden: <http://spw.wallonie.be/dce/publi/ep2>. Nahezu die Hälfte der befragten Personen hat nicht nur die acht Fragen beantwortet, sondern zudem die Rubrik „Ideenbriefkasten“, wo man seine Meinung äußern und Vorschläge machen konnte, um einen guten Zustand für die Wasserkörper in 2015 zu erreichen (offene Frage). Insgesamt wurden 28.970 Vorschläge gemacht.

#### Klassifizierung der Rubriken – Ausführliche Analyse

Um die Fragebögen verarbeiten zu können, wurden 44 Rubriken mit verschiedenen Themen erstellt, die spontan von den Befragten angeschnitten wurden. Diese Rubriken wurden anschließend von der Verwaltung (DGO3 - Direction Générale Opérationnelle Agriculture Ressources Naturelles et Environnement) verwendet. Die „TOP 10“ dieser 44 Rubriken, d. h. die zehn Rubriken, deren Themen von den Befragten am häufigsten angeschnitten wurden, sind in der nachfolgenden Tabelle in absteigender Reihenfolge der Anzahl der erhaltenen Vorschläge aufgeführt. Diese zehn ersten Rubriken bilden alleine schon mehr als 50 % der Gesamtzahl der erhaltenen Vorschläge (28.970).

Die TOP 10 der eingegangenen Vorschläge, um den guten Zustand der Gewässer bis 2015 zu erreichen, in absteigender Reihenfolge geordnet	%
1. Anwendung und Stärkung des Verursacherprinzips (Besteuerung, Sanktionen usw.)	8,6
2. Die Haushalte sensibilisieren und informieren (TV und andere Medien...)	8,2
3. Die Kontrollen verbessern und verschärfen	6,7
4. Die Kinder in der Schule für Umweltfragen sensibilisieren	6,2
5. Die Abwasserreinigung verbessern und verstärken (Klärstationen usw.)	5,9
6. Förderung der Rückhaltung des Regenwassers	4,4
7. Rubrik „ohne Thema, nicht einzuordnen“	4,1
8. Wassereinsparungen fördern	3,8
9. Verstärkte Kontrolle der industriellen Einleitungen (und Aktivitäten)	3,5
10. Förderung der guten Praxis	3,0

**Tabelle 116:** Die häufigsten über den Fragebogen an die breite Öffentlichkeit eingegangenen Vorschläge.

Diese Schlussfolgerungen werden zu denen aus der ersten Untersuchung zum Wasser hinzugefügt („*Tous citoyens de l'eau*“), die im ersten Halbjahr von 2006 stattfand. Auch bei dieser Untersuchung gaben sehr viele befragte Personen die Notwendigkeit an, für eine **wirkungsvolle Kontrolle** und gegebenenfalls für **abschreckende Sanktionen** als **Querschnittsthema** neben den anderen Themen (Abwasserreinigung, industrielle Einleitungen, landwirtschaftliche Tätigkeiten, Schutz der Wasserentnahmestellen, wassernahe Freizeiteinrichtungen,...) zu sorgen.

#### Analyse nach Rubrikengruppen

Die 44 ermittelten Rubriken wurden anschließend in sieben Themen gegliedert und liefern die folgenden Ergebnisse (siehe nachfolgende Tabelle).

Die **vier großen vorrangigen Themen** für die Befragten sind:

- **Verbesserung der Wasserqualität** (Abwasserreinigung und Kanalisation, Problematik der Pestizide und Düngemittel, der Haushaltsmittel, Schutz der Wasserläufe durch Abzäunung usw.) und der Qualität des Trinkwassers, insgesamt 26 % der gruppierten Vorschläge;
- **Verschärfung der Kontrolle und Anwendung des Verursacherprinzips** (23 % der gruppierten Vorschläge);
- **Förderung** der Rückhaltung und Nutzung von Regenwasser, von wassersparenden Maßnahmen, von bewährten Praktiken, von ökologischen Produkten,... (19 % der gruppierten Vorschläge);
- **Sensibilisierung für Umweltprobleme** und die Notwendigkeit des Schutzes von Wasser, insbesondere der **Haushalte** und der **Kinder an der Schule**, aber auch die Sensibilisierung der Industriebetriebe und Landwirte (17 % der gruppierten Vorschläge).

Die Vorschläge nach Themen gruppiert	Anzahl der Vorschläge	%
Wasserqualität	7.629	26
Kontrolle	6.737	23
Förderung	5.649	19
Sensibilisierung	4.805	17
Ohne Kontext	1.992	7
Verschiedenes	1.264	4
Wasserpreis	894	3

**Tabelle 117:** Die häufigsten über den Fragebogen an die breite Öffentlichkeit eingegangenen Vorschläge nach Themen.

## 9.2.2 ZWEITE OFFIZIELLE PHASE: ÖFFENTLICHE UNTERSUCHUNG DES BEWIRTSCHAFTUNGSPLANS, ORGANISIERT IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM UMWELTGESETZBUCH

#### Gegenstand:

Entwürfe der Bewirtschaftungspläne.

#### Rechtlicher Rahmen:

- Europäisches Recht: 14, §1, (c) der Richtlinie 2000/60/EG (Wasserrahmenrichtlinie) und Richtlinie 2001/42/EG über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (kurz SUP-Richtlinie für Strategische Umweltprüfung);
- Wallonische Rechtsvorschriften: Art. D. 28 des Buches II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet, und Art. D.29 bis D.29-28 des Buches I des Umweltgesetzbuches.

#### Integration des Berichts über die Umweltverträglichkeit der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne in der öffentlichen Untersuchung

Da der Bewirtschaftungsplan ein Plan/Programm im Sinne der Richtlinie 2001/42/EG und im Sinne von Artikel D.53 §1, 1° des Buches I des Umweltgesetzbuches ist und demnach einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterworfen ist, wurde entschieden, auf der Grundlage der Artikel D.29-2 zweiter Absatz des Buches I und D.29 des Buches II des Umweltgesetzbuches gleichzeitig den Entwurf des Bewirtschaftungsplan (für die Dauer von sechs Monaten) und den Bericht über die Umweltverträglichkeitsprüfung (für die Dauer von 60 Tagen oder der letzten zwei Monate der Untersuchung des Entwurfs des Bewirtschaftungsplan) einer öffentlichen Untersuchung zu unterwerfen.

Nach Ablauf dieser zweiten öffentlichen Untersuchung wurden die vier Entwürfe der Bewirtschaftungspläne und die Entwürfe der Maßnahmenprogramme angepasst und vor ihrer Weiterleitung an die Europäische Kommission der wallonischen Regierung zur endgültigen Genehmigung vorgelegt.

#### **C. ORGANISATION DER ZWEITEN ÖFFENTLICHEN UNTERSUCHUNG - RECHTSVORSCHRIFTEN**

Die öffentliche Untersuchung hat vom 11. Juni 2012 bis zum 18. Januar 2013 stattgefunden.

Die institutionellen Akteure (Gemeinden in den wallonischen Flussgebietseinheiten, AQUAWAL, die öffentliche Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung (SPGE), der wallonische Beratende Ausschuss für Wasser (CCE), der wallonische Umweltrat für eine nachhaltige Entwicklung (CWEDD), die regionale Kommission für Raumordnung (CRAT), die Kommission für die Erhaltung der Natur, der wallonische Kontrollausschuss für Wasser sowie die wichtigsten sozialwirtschaftlichen Akteure und die Umweltschutzverbände (NGOs) wurden angehört.

Die breite Öffentlichkeit wurde ebenfalls aufgefordert, an der öffentlichen Untersuchung teilzunehmen.

In Übereinstimmung mit dem Wassergesetzbuch erfolgte auch eine schriftliche Bekanntmachung der öffentlichen Untersuchung an die anderen Länder oder Regionen der internationalen Flussgebietseinheit (Schelde, Maas, Rhein und Seine) und die Dokumente, die im Rahmen der Untersuchung geprüft werden sollten, wurden ihnen zur Stellungnahme zugeschickt.

#### Im Rahmen der öffentlichen Untersuchung geprüfte Dokumente und Modalitäten der Untersuchung

Die zur Prüfung vorgelegten Dokumente waren der Entwurf des Bewirtschaftungsplans und der Entwurf des Maßnahmenprogramms. Alle zur Ausarbeitung dieser Dokumente verwendeten Informationen wurden zur Verfügung gestellt. Der Umweltverträglichkeitsbericht wurde den im Rahmen der öffentlichen Untersuchung geprüften Dokumenten beigelegt, zusammen mit einer nicht technischen Zusammenfassung.

Die Durchführung der öffentlichen Untersuchung wurde im Staatsblatt bekannt gemacht.

Die im Rahmen der öffentlichen Untersuchung zu prüfenden Dokumente wurden der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Sie waren auf der Webseite eau.wallonie.be, in jedem wallonischen Teileinzugsgebiet über die Koordinierungsbüros der Flussverträge und auch bei den Gemeindeverwaltungen einsehbar.

#### Bekanntmachung der öffentlichen Untersuchung

Die Bekanntmachung der öffentlichen Untersuchung erfolgte nach den geltenden Vorschriften, unter anderem in den Gemeinden der wallonischen Einzugsgebiete:

- die Anbringung eines Plakats am Gemeindehaus und an den üblichen Plätzen für Plakate;
- eine Bekanntmachung in mindestens drei regionalen Zeitungen, darunter eine in deutscher Sprache;
- eine Bekanntmachung in dem Informationsblatt der Gemeinde oder in einem Anzeigenblatt, das den Bewohnern der Gemeinde kostenlos zugestellt wird.

Die Bekanntmachungen und Ankündigungen wurden innerhalb von acht Tagen vor dem Beginn der Untersuchung veröffentlicht oder verteilt.

Jede der 262 wallonischen Gemeinden, sowie sämtliche Flussverträge haben auf dem Postweg die folgenden Unterlagen erhalten:

- Eine Papierfassung der Bewirtschaftungsplanentwürfe für die sie betreffenden Einzugsgebiete, den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend in verschiedenen Sprachen (Französisch, Niederländisch, Deutsch);
- Eine Papierfassung der entsprechenden kartografischen Atlanten;
- Einen USB-Stick mit sämtlichen Bewirtschaftungsplanentwürfen, Anhängen und Begleitdokumenten
- Ein Paket Synthesebroschüren für die Öffentlichkeit, in denen die WRRL und die Bewirtschaftungspläne vorgestellt werden.

Außerdem wurden im Rahmen der Flussverträge, in den beratenden Ausschüssen oder auf punktuelle Anfrage (seitens des Städte- und Gemeindeverbands der Wallonie, der Naturparks usw.) mehrere Versammlungen zur Vorstellung der Pläne durchgeführt.

#### 9.2.2.1 KOMMUNIKATIONSMITTEL

**Website:** [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be)

Während der gesamten Dauer der Untersuchung waren alle einschlägigen Unterlagen auf der Webseite [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be) zur Einsicht und zum Download verfügbar.

#### Dokumente in Papierform:

Die drei technischen Dokumente, die zur Untersuchung vorgelegt wurden, sowie eine nicht technische Zusammenfassung des Berichts über die Umweltverträglichkeitsprüfung lagen in den Gemeindeverwaltungen und in den Koordinierungsbüros der Flussverträge zur Einsicht aus.

#### Medien:

Die Bekanntmachung der öffentlichen Untersuchung und der Informationssitzungen, die von den Flussverträgen organisiert wurden, erfolgte mancherorts (aber nicht systematisch) als Beilage in Tageszeitungen und Gemeindeblättern.

#### Plakate:

Für die Gemeinen und Flussverträge wurden Plakate im A3-Format verteilt. Diese informierten über die Orte, an denen die Dokumente eingesehen werden konnten, über die Webseite, sowie über Beginn und Ende der Untersuchung.

#### 9.2.2.2 EINGESetzte MITTEL FÜR DEN VERSAND DER SCHRIFTLICHEN FRAGEN AUF DEN DOKUMENTEN

Jede Person oder Organisation konnte ihre Antwort über das elektronische Formular auf der Website [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be) (vorzugsweise) oder per E-Mail oder über einen herkömmlichen Schriftrträger (Brief oder Fax) verschicken.

#### 9.2.2.3 PARTNER

Flussverträge, Gemeinden.

#### 9.2.2.4 GRENZÜBERSCHREITENDE KOORDINATION

Im Übereinstimmung mit dem Wassergesetzbuch wurden die angrenzenden Staaten und Regionen, deren Hoheitsgebiete zu den internationalen Flussgebietseinheiten Schelde, Maas, Rhein und Seine gehören, konsultiert und die Dokumente wurden ihnen zur Stellungnahme vorgelegt.

Es wurden folgende Aktionen durchgeführt:

- Die Übersetzung der Dokumente ins Deutsche (für die deutschsprachige Gemeinschaft in Belgien und die deutschen Bundesländer) und ins Niederländische (für die Flämische Region, den belgischen Föderalstaat und die Niederlande);
- Der Versand von elf Briefen mit den zur Untersuchung vorgelegten Dokumente ins Französische, Deutsche und Niederländische sowie eine CD-ROM an die folgenden zuständigen Behörden:
  - Belgien: Präsident der CIW (Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid, zuständige Behörde in Flandern), die Regierung der Region Brüssel-Hauptstadt, die föderale Regierung;
  - Großherzogtum Luxemburg: luxemburgische Regierung über das Innenministerium (Administration de l'Eau);
  - Niederlande: Staatssekretär für Verkehr und Wasserwirtschaft;
  - Frankreich: Préfet Coordonnateur du bassin Artois-Picardie (Préfet de la Région Nord), Préfet Coordonnateur du bassin Rhin-Meuse (Préfet de la Région Lorraine), Préfet Coordonnateur du bassin Seine-Normandie (Préfet de la Région Ile-de-France);
  - Deutschland: Bundesregierung (über das Bundesministerium für Umwelt), Ministerium für Umwelt des Landes Nordrhein-Westfalen, der Minister für Umwelt des Landes Rheinland-Pfalz.

#### 9.2.2.5 ERGEBNISSE UND AUFNAHME DER BEMERKUNGEN IN DEN BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN:

Die öffentliche Untersuchung über die Bewirtschaftungsplanentwürfe für die einzelnen Flussgebietseinheiten fand statt vom 11. Juni 2012 bis zum 18. Januar 2013, gemäß Art. 14 §1 der Richtlinie 2000/60/EG und gemäß Artikel D.28 des Buches II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch beinhaltet.

Jede der 262 wallonischen Gemeinden erhielt auf dem Postweg die folgenden Unterlagen:

- Eine Papierfassung der Bewirtschaftungsplanentwürfe für die sie betreffenden Einzugsgebiete, den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend in verschiedenen Sprachen (Französisch, Niederländisch, Deutsch);
- Eine Papierfassung der entsprechenden kartografischen Atlanten;
- Einen USB-Stick mit sämtlichen Bewirtschaftungsplanentwürfen, Anhängen und Begleitdokumenten;
- Ein Paket Synthesebroschüren für die Öffentlichkeit, in denen die Wasserrahmenrichtlinie und die Bewirtschaftungspläne vorgestellt werden.

Während der gesamten Dauer der Untersuchung waren alle diese Unterlagen auf der Webseite [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be) zur Einsicht und zum Download verfügbar.

Die Durchführung der öffentlichen Untersuchung wurde den gesetzlichen Bestimmungen entsprechend bekannt gemacht:

- In den Gemeindehäusern
- In drei regionalen Zeitungen, darunter eine in deutscher Sprache
- In den Informations- oder Anzeigenblättern, die den Bewohnern der Gemeinde kostenlos zugestellt werden.

Außerdem wurden im Rahmen der Flussverträge, in den beratenden Ausschüssen oder auf punktuelle Anfrage (seitens des Städte- und Gemeindeverbands der Wallonie, der Naturparks usw.) mehrere Versammlungen zur Vorstellung der Pläne durchgeführt.

Nach dem Ende der Anhörungsphase, bzw. am 6. Februar 2013, Stichtag für die Einreichung der Abschlussprotokolle der Untersuchung bei den Gemeinden, wurden die eingegangenen Kommentare erfasst und nach Themen geordnet.

Insgesamt gingen 686 Kommentare ein (darunter auch gleichlautende Kommentare), entweder per Post, per Mail, über die Webseite [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be) oder direkt bei den Gemeinden.

95 davon wurden als wenig sachdienlich gewertet, da sie in keinem wirklichen Zusammenhang mit dem Gegenstand der öffentlichen Untersuchung standen. Festzustellen war außerdem, dass 103 Bemerkungen eine gleichlautende Kopie von Schreiben waren, die von im Wasserbereich aktiven Vereinigungen verschickt wurden.

Abgesehen von diesen 198 Kommentaren lassen sich die eingegangenen Bemerkungen in folgende Themenbereiche gliedern:



Abbildung 20: Gliederung der Kommentare nach Themenbereichen

Die Kommentare entsprachen also zum Großteil Vorschlägen zur Aufnahme neuer Maßnahmen in Bereichen wie Landwirtschaft, industrielle Abwässer, Pestizidregulierung oder Renaturierung von Wasserläufen.

Der Themenbereich „Präzise Bemerkungen zu einzelnen Kapiteln der Bewirtschaftungspläne“ umfasst Bitten um die Verdeutlichung bestimmter Textpassagen oder Hinweise auf Fehler und Unklarheiten von Seiten der Befragten.

Die Kommentare in Bezug auf das „Maßnahmenprogramm“ stellen den drittgrößten Themenbereich dar. Sie weisen vor allem auf die Notwendigkeit genauerer Informationen in Bezug auf Wirksamkeit und Kosten der Maßnahmen während der Erarbeitung des Maßnahmenprogramms hin.

Das Kapitel 6 zum Thema Kostendeckung löste ebenfalls zahlreiche Kommentare aus; insbesondere geht es dabei um die Kostendeckungsraten, da es hier zwischen den verschiedenen Wassernutzungsdienstleistungen große Unterschiede gibt. In den Rückmeldungen der Bürger wird stark darauf gedrängt, die Kostendeckungsraten durch die Erhebung angemessener Beiträge auf Seiten der einzelnen Sektoren zu verbessern.

Den übrigen Themenbereichen entsprechen Bemerkungen zur Form der öffentlichen Untersuchung oder zur Umsetzung der Europäischen Richtlinie über Umweltqualitätsnormen.

Außerdem beziehen sich mehrere Kommentare auf die wirtschaftliche Analyse des Maßnahmenprogramms. Einige der Befragten wünschen sich genauere Informationen über die bei dieser Studie angewandte Methode: Berücksichtigte Kosten, Verteilung der Finanzierung zwischen dem ÖDW und den betroffenen Akteuren, genutzte Schwellenwerte zur Beurteilung der Unverhältnismäßigkeit der Kosten und Opportunität einer noch genaueren Ausarbeitung der Kosten-Nutzen-Analyse.

Nähere Einzelheiten zu diesen Kommentaren, sowie zu den Bemerkungen der übrigen Themenbereichen entnehmen Sie bitte einer Synthese, die auf der Webseite [eau.wallonie.be](http://eau.wallonie.be) verfügbar ist.

Fazit: In den vorliegenden Bewirtschaftungsplänen für die verschiedenen Einzugsgebiete wurden 65 Kommentare direkt berücksichtigt. Insgesamt wurden alle Kapitel verdeutlicht, einige Kapitel wurden ergänzt und Unklarheiten ausgeräumt. Die

Kommentare zum Maßnahmenprogramm, zur wirtschaftlichen Analyse oder zu den Umweltzielen fließen auch in die Erarbeitung der zweiten Bewirtschaftungspläne für den Zeitraum 2015/2021 ein, die gemäß der WRRL bis zum 22. Dezember 2015 verabschiedet sein müssen.

Die im Rahmen dieser zweiten öffentlichen Anhörung eingegangenen Stellungnahmen und Empfehlungen werden auch ermöglichen, die wichtigsten Probleme im Hinblick auf den zweiten Zyklus der Bewirtschaftungspläne zu erkennen. Diese neuen Pläne werden die Ergebnisse der Qualitätsüberwachung der Oberflächengewässer und des Grundwassers, sowie die im Rahmen der Wasserpolitik erzielten Fortschritte einbeziehen.

## 10

## LISTE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN

Wallonien hat die Wasserrahmenrichtlinie mit dem Dekret vom 27. Mai 2004 über das Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet (Belgisches Staatsblatt vom 23. September 2004, S. 68724), und mit dem Erlass der wallonischen Regierung vom 3. März 2005 über das Buch II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet (Belgisches Staatsblatt vom 11. April 2005, S. 14995) und mit dem Erlass der wallonischen Regierung vom 13. Oktober 2011 zur Abänderung des Buches II des Umweltgesetzbuches, welches das Wassergesetzbuch bildet (Belgisches Staatsblatt vom 26.10.2011, S. 64839) umgesetzt.

Im Hinblick auf die Anwendung der Vorschriften der Wasserrahmenrichtlinie innerhalb jeder internationalen Flussgebietseinheit (IFGE) hat Wallonien zuständige Behörden für den wallonischen Teil dieser Flussgebietseinheiten eingerichtet (Schelde, Maas, Rhein, Seine).



Foto : Das wallonische Parlament in Namur

## 10.1 NAME UND ADRESSE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE

Die wallonische Regierung führt für jedes wallonische Einzugsgebiet die Aufgaben durch, die der Einzugsgebietsbehörde obliegen. Die Aufgaben in Bezug auf die Durchführung der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG und insbesondere die Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne und die Berichterstattung werden von den offiziellen Diensten und Direktionen durchgeführt, die der wallonischen Regierung unterstellt sind: Öffentlicher Diens der Wallonie, operative Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt und operative Generaldirektion Mobilität und Wasserstraßen

Die Zuständigkeiten und Rollen dieser Verwaltungen werden in Abschnitt 10.4 vorgestellt.

Ausführliche Informationen über die zuständigen Behörden:

Informationen	
Name	Öffentlicher Dienst der Wallonie, Operative Generaldirektion Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt Akronym: SPW - DGARNE Code: SPW - DGO3
Anschrift	<u>Avenue Prince de Liège, 15</u> 5100 Jambes Belgien Website: <a href="http://environnement.wallonie.be">http://environnement.wallonie.be</a>
Ergänzende Informationen	Ansprechpartner: Herr Claude DELBEUCK Stellung: Generaldirektor E-Mail: <a href="mailto:claude.delbeuck@spw.wallonie.be">claude.delbeuck@spw.wallonie.be</a> Telefon: +32 81 33 50 50

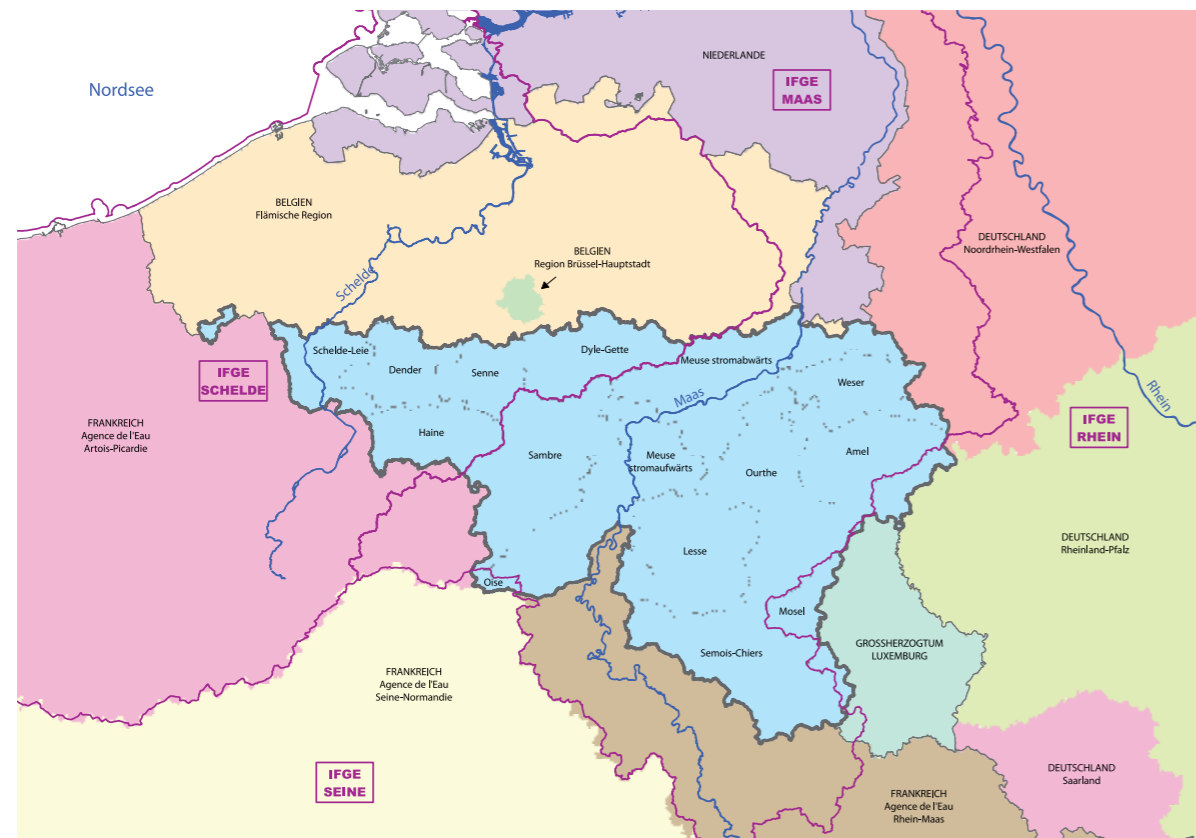
Informationen	
Name	Öffentlicher Dienst der Wallonie, Operative Generaldirektion Mobilität und Wasserstraßen Akronym: SPW - DGMVH Code: SPW - DGO2
Anschrift	<u>Boulevard du Nord, 8</u> 5000 Namur Belgien Website: <a href="http://voies-hydrauliques.wallonie.be">http://voies-hydrauliques.wallonie.be</a>
Ergänzende Informationen	Ansprechpartner: Monsieur Yvon LOYAERTS Stellung: Generaldirektor E-Mail: <a href="mailto:yvon.loyaerts@spw.wallonie.be">yvon.loyaerts@spw.wallonie.be</a> Telefon: +32 81 77 26 90

**Tabelle 101:** : Für die Umsetzung der Rahmenrichtlinie über das Wasser zuständige wallonische Behörden.

## 10.2 GEOGRAPHISCHES GEBIET DER FLUSSGEBIETSEINHEIT

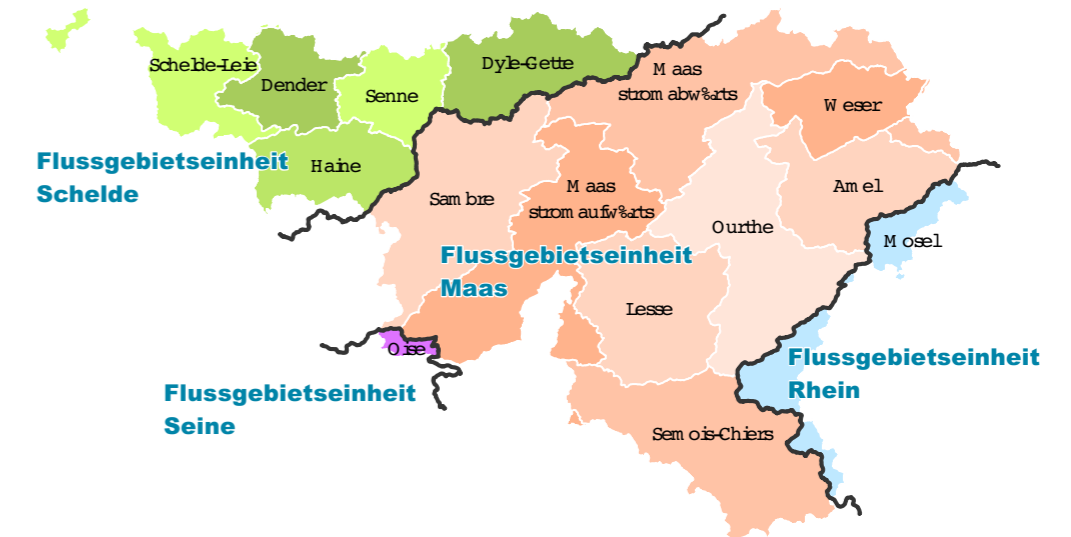
Auf dem Hoheitsgebiet Walloniens befinden sich vier internationale Flussgebietseinheiten (IFGE):

- die IFGE Schelde;
- die IFGE Maas;
- die IFGE Rhein;
- die IFGE Seine.



Karte 24: Lage des wallonischen Teils der Flussgebietseinheit Rhein im grenzüberschreitenden Kontext der gesamten Flussgebietseinheit.

Die vier Flussgebietseinheiten bestehen wiederum aus 15 Teileinzugsgebieten.



Karte 25: Kartographie der 4 Flussgebietseinheiten und der 15 wallonischen Teileinzugsgebiete.

## 10.3 RECHTLICHER STATUS DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDE

In Belgien überträgt das Sondergesetz vom 8. August 1980 über institutionelle Reformen in Artikel 6 § 1, II, die Zuständigkeit für Umwelt- und Wasserpolitik an die Regionen. Dieser Artikel lautet wie folgt:

«Was die Umwelt und die Wasserpolitik betrifft:

- 1°. Der Umweltschutz, insbesondere der Schutz des Bodens, Untergrunds, des Wassers und der Luft gegen Verschmutzung und Schädigung, und die Lärmbekämpfung (...)
- 4°. Die Wasserversorgung und -erzeugung einschließlich der technischen Vorschriften mit Bezug auf die Qualität des Trinkwassers und die Kanalisation (...)

Wallonien wird auf politischer Ebene von der wallonischen Regierung vertreten.

Aufgrund der grenzüberschreitenden Implikationen der Durchführung der Richtlinie 2000/60/EG und wie in Artikel D.11, § 2 des Wassergesetzbuches näher beschrieben, führt die wallonische Regierung die Aufgaben der Einzugsgebietsbehörde durch: Sie vertritt demnach die zuständige Behörde in Wallonien. Die Regierung wird von der jeweiligen zuständigen Behörde vertreten, in diesem Fall der SPW (DGARNE und DGMVH).

Der «Guide de la Wallonie» (<http://guide.wallonie.be>) enthält eine Liste mit den Zuständigkeiten dieser Verwaltung. Die interne Organisation der wallonischen Regierung ist auf der Website → <http://gov.wallonie.be> beschrieben. Die Gesetzgebung ist auf der Website → <http://wallex.wallonie.be/indexMain.html> erhältlich.

## 10.4 DELEGIERTE AUFGABEN

Die zuständige wallonische Behörde nimmt ihre Zuständigkeit und Rolle in den vier wallonischen Teilen der internationalen Flussgebietseinheiten wahr.

Die Regierung wird durch den ÖDW vertreten, dem sie die folgenden Aufgaben delegiert:

Aufgaben	Wallonische Regierung	
	SPW -DGARNE	SPW -DGMVH
<b>I. Zuständigkeiten und wichtigste Aufgaben</b>		
1. Erstellung der Bewirtschaftungspläne	+	+
2. Berichterstattung über die Pflichten an die Kommission	+	
<b>II. Zuständigkeiten und spezifische Aufgaben</b>		
1. Feststellung der Flussgebietseinheiten	+	
2. Feststellung der Wasserkörper	+	
3. Feststellung der stark veränderten und künstlichen Wasserkörper	+	+
4. Feststellung der Schutzgebiete	+	
5. Erstellung und laufende Fortführung des Verzeichnisses der Schutzgebiete	+	
6. Kennzeichnung und Klassifizierung der Grundwasserkörper	+	+
7. Festlegung der Referenzbedingungen	+	
8. Untersuchung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten	+	+
9. Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung	+	
10. Feststellung der Ausnahmen	+	
11. Überwachung der Oberflächengewässer	+	
12. Überwachung des Grundwassers	+	
13. Überwachung der Schutzgebiete	+	
14. Berücksichtigung des Grundsatzes der Deckung der mit den Wasserdienstleistungen verbundenen Kosten	+	
15. Einrichtung der Emissionsüberwachung	+	
16. Durchführung der Emissionsüberwachung	+	
17. Erstellung des Maßnahmenprogramms	+	+
18. Umsetzung des Maßnahmenprogramms	+	+
19. Vorschriften im Zusammenhang mit den Einleitungen	+	
20. Schutz des Grundwassers vor Schadstoffen	+	
21. Durchführung der Maßnahmen zur Reduzierung von Verschmutzungsunfällen	+	
22. Information der Öffentlichkeit	+	
23. Öffentliche Anhörung	+	
24. Durchführung der Überwachung der prioritären Stoffe	+	

Tabelle 102: Verteilung der Zuständigkeiten und Aufgaben der zuständigen Behörden.

## 10.5 MITGLIEDER

Die wallonische Regierung nimmt in ihrer Eigenschaft als zuständige Behörde nicht die Aufgabe der Koordinierung für die anderen zuständigen Behörden auf internationaler Ebene wahr.

Auf regionaler Ebene sorgt die Direction des Eaux de surface des SPW-DGARNE für die Koordinierung der Durchführung der Richtlinie 2000/60/EG (Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Berichterstattung).

Sie gewährleistet demnach die Koordinierung zwischen den anderen Direktionen des SPW-DGARNE (Direction des Eaux Souterraines, Direction des Cours d'Eau Non Navigables...) und den verschiedenen Teilnehmern, die am Wasserkreislauf beteiligt sind.

Diese Koordinierung wird gewährleistet durch:

SPW-DGARNE  
 Département de l'Environnement et de l'Eau  
 Generalinspektor Ir. Benoît Tricot  
 Avenue Prince de Liège, 15  
 5100 JAMBES  
 Tel. ++ 32 81 33 63 92  
 E-Mail: [Benoit.TRICOT@spw.wallonie.be](mailto:Benoit.TRICOT@spw.wallonie.be)

## 10.6 INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN

Wallonien ist Mitglied des Comité de Coordination du Rhin. Darüber hinaus nimmt Wallonien als Beobachter an den Internationalen Kommissionen zum Schutz der Mosel und der Saar teil.

## 11

## KONTAKTSTELLEN UND VERFAHREN FÜR DIE BEREITSTELLUNG DES REFERENZMATERIALS



### 11.1 KONTAKTSTELLEN

#### MINISTER FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND MOBILITÄT

Tel. : 081/32.35.11 – Fax : 081/32.34.75

Internet : <http://henry.wallonie.be>

E-Mail : [cabinet.henry@gov.wallonie.be](mailto:cabinet.henry@gov.wallonie.be)

#### DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT (D GARNE)

Tel. : 081/33.63.24 – Fax : 081/33.63.11

Internet : <http://eau.wallonie.be>

E-Mail : [eau@spw.wallonie.be](mailto:eau@spw.wallonie.be)

#### SOCIÉTÉ PUBLIQUE DE GESTION DE L'EAU (SPGE)

Tel. : 081/25.19.30

Internet : <http://www.spge.be>

E-Mail : [info@spge.be](mailto:info@spge.be)

### 11.2 VERFAHREN FÜR DEN ERHALT VON REFERENZDOKUMENTEN UND INFORMATIONEN

Artikel 14 der Wasserrahmenrichtlinie bestimmt, dass die Referenzdokumente und Daten, die bei der Aufstellung der Entwürfe der Bewirtschaftungspläne benutzt wurden, auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden müssen.

Einige Dokumente sind bereits für die Öffentlichkeit erhältlich (siehe weiter unten), für die übrigen Dokumente wird das Verfahren für den Erhalt am Ende dieses Kapitels beschrieben.

Das Portal Environnement de la Wallonie (→ <http://environnement.wallonie.be>) umfasst:

- Ein Kapitel «Etat de l'environnement wallon», das auf den analytischen Bericht über den Zustand der Umwelt verweist, der eine Zusammenfassung der wallonischen Umweltprobleme enthält, insbesondere im Zusammenhang mit Wasser.
- Ein Kapitel «Eau», das sehr viele Informationen über die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) enthält und insbesondere:
- Der Abschnitt «Directive-Cadre sur l'Eau», der viele Informationen im direkten Zusammenhang mit der Durchführung der Wasserrahmenrichtlinie enthält (Festlegung und Beschreibung der Flussgebietseinheiten und Teileinzugsgebiete der Flüsse (Bestandsaufnahme), Bewirtschaftungspläne, Risikoanalyse des Nichterreichens des guten Zustands der Wasserkörper, Ergebnis der ersten öffentlichen Anhörung, Referenzdokument,...).
- Die Abschnitte in Bezug auf die Datenbanken wie «Eaux de baignade» (Daten zur Qualität der Badegebiete), «AQUA-POL» (Daten zum Warnnetz der Oberflächengewässer), «AQUALIM» (Daten zu den Pegelständen) und «AQUAPHYC» (physikalisch-chemische Daten des Überwachungsnetzes der Oberflächengewässer). Auszüge aus dieser Datenbank sind möglich, sofern die auf jeder Website festgelegten Nutzungsbedingungen eingehalten werden.
- Die Abschnitte «Etat des nappes d'eau souterraine» und «Zones de prévention en Wallonie», die sich direkt auf die Qualität des Grundwassers beziehen.
- ...

Die anderen Daten können per E-Mail ([eau@spw.wallonie.be](mailto:eau@spw.wallonie.be)) oder per Fax (081/33.63.11) angefordert werden. Für die Benutzung der übermittelten Daten gelten die Bedingungen für die Überlassung von Daten (für mehr Informationen siehe das Begleitdokument 6).

## 12

## ANHÄNGE



Foto : Gewöhnliche Wassermolch - François Paulus

## 12.1 ANHANG 1: BESCHREIBUNG DER BADEGEBIETE UND ZONEN, DIE STROMAUFWÄRTS ZU DIESEN BADEGEBIETEN LIEGEN

Code des Wasserkörpers	Code des Badegebiets	Bezeichnung	Beschreibung des Badegebiets und des stromaufwärts gelegenen Gebiets
ML06R	F06	Die Our in Ouren	Das Badegebiet von Ouren an der Our in Burg-Reuland, am rechten Ufer, rechts vom internationalen Campingplatz, auf einer Strecke von 100 Metern stromaufwärts des Binnenhaupts der Brücke von Ouren; - Die Our (Wasserlauf Nr. 13032) und ihre Zuflüsse (Teileinzugsgebiet der Mosel), vom Badegebiet von Ouren in Burg-Reuland bis zum Zusammenfluss des Bachs des Ulf (Wasserlauf Nr. 13039); - Der Seisbach (Wasserlauf Nr. 13035) und der Schieferbach (Wasserlauf Nr. 13036) und deren Zuflüsse, von deren Zusammenfluss mit der Our bis zu ihrem Ausgangspunkt.

## 12.2 ANHANG 2: BESTIMMUNG UND BEWERTUNG DER QUALITÄT DER BADEGEWÄSSER

### a) Mangelhafte Qualität

Die Qualität der Badegewässer wird als «mangelhaft» eingestuft, wenn die Werte des Perzentils<sup>64</sup> auf der Grundlage aller im letzten Bewertungszeitraum<sup>65</sup> gesammelten Informationen zur Qualität der Badegewässer für die Aufzählung der Bakterien schlechter<sup>66</sup> als für die in der nachfolgenden Tabelle angeführten Werte der Qualität «ausreichend» sind.

Parameter	Grenzwerte Hervorragende Qualität	Grenzwerte Gute Qualität	Grenzwerte Ausreichende Qualität	Referenz-methode für die Analyse
Darmenterokokken (UFC/100ml)	≤ 200 <sup>67</sup>	≤ 400 <sup>67</sup>	≤ 330 <sup>68</sup>	ISO 7899-1 oder ISO 7899-2
Escherichia coli (UFC/100ml)	≤ 500 <sup>67</sup>	≤ 1 000 <sup>67</sup>	≤ 900 <sup>68</sup>	ISO 9308-3 oder ISO 9308-1

Tabelle 103: Die unterschiedlichen Schwellenwerte für die Qualität der Badegewässer.

### b) Ausreichende Qualität

Die Qualität der Badegewässer muss als «ausreichend» eingestuft werden:

- 1) wenn die Werte des Perzentils auf der Grundlage aller im letzten Bewertungszeitraum gesammelten Informationen zur Qualität der Badegewässer für die Aufzählung der Bakterien den Werten der Qualität «ausreichend» entsprechen oder besser als diese sind, und
- 2) wenn das Badegewässer eine kurzfristige Verschmutzung aufweist, vorausgesetzt dass:
  - i) geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen, einschließlich Messungen, Frühwarnung und Überwachung, getroffen werden, um, insbesondere mittels Warnhinweisen und gegebenenfalls mittels eines Badeverbots, zu verhindern, dass die Badenden der Verschmutzung ausgesetzt werden;
  - ii) geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Reduzierung oder Beseitigung der Ursachen der Verschmutzung getroffen werden, und
  - (iii) die Anzahl der Proben, die aufgrund einer kurzfristigen Luftverschmutzung im letzten Bewertungszeitraum abgewiesen werden, nicht mehr als 15 % der Gesamtzahl der Proben gemäß den für den betreffenden Zeit-

<sup>64</sup> Der Wert des Perzentils wird auf Grundlage der Bewertung des Perzentils der Normalfunktion der Wahrscheinlichkeitsdichte log<sub>10</sub> der mikrobiologischen Daten für das betreffende Badegebiet folgendermaßen berechnet:

i) Der Wert log<sub>10</sub> aller aufgezählten Bakterien der zu bewertenden Datensequenz (wenn ein Wert gleich Null erzielt wird, der Wert log<sub>10</sub> des unteren Schwellenwerts der Nachweisgrenze der verwendeten analytischen Methode.)

ii) Berechnung des arithmetischen Mittels des Werts log<sub>10</sub> (μ).

iii) Berechnung der Standardabweichung der Werte log<sub>10</sub> (σ).

Der höhere Wert am 90. Perzentil der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der Daten wird aus der folgenden Gleichung abgeleitet:

Höheres 90. Perzentil = Antilog (μ + 1,282 σ).

Der höhere Wert am 95. Perzentil der Wahrscheinlichkeitsdichtefunktion der Daten wird aus der folgenden Gleichung abgeleitet:

Höheres 95. Perzentil = Antilog (μ + 1,65 σ).

<sup>65</sup> Der Begriff «letzter Bewertungszeitraum» bezeichnet die vier letzten Badesaisons oder, gegebenenfalls, einen kürzeren Zeitraum, über den die Europäische Kommission laufend informiert werden muss. Aus dem Standardzeitraum von vier Jahren folgt, dass die Qualität der Badegewässer bereits 2012 den Standards der Richtlinie 2006/7/EG, unter Androhung der Verschlechterung der Qualität «befriedigend» für 2015, genügen muss. In diesem Zusammenhang kann unterstrichen werden, dass es inkonsistent erscheint, von den Mitgliedstaaten einerseits eine ausreichende Qualität im Jahr 2015 zu verlangen, und auf der einen Seite die Qualität auf Grundlage der vier letzten Jahre zu berechnen.

<sup>66</sup> «Weniger gut» bedeutet, deren «Konzentrationen ausgedrückt in UFC/100 ml höher sind».

<sup>67</sup> Bewertung am 95. Perzentil.

<sup>68</sup> Bewertung am 90. Perzentil.

raum festgelegten Überwachungskalendern oder nicht mehr als eine Probe pro Badesaison ausmacht, wobei der höchste Wert aufgenommen wird.

### c) Gute Qualität

Die Qualität der Badegewässer muss als «gut» eingestuft werden:

- 1) wenn die Werte des Perzentils auf der Grundlage aller im letzten Bewertungszeitraum gesammelten Informationen zur Qualität der Badegewässer für die Aufzählung der Bakterien den Werten der Qualität «gut» entsprechen oder besser als diese sind, und
- 2) wenn das Badegewässer eine kurzfristige Verschmutzung aufweist, vorausgesetzt dass:
  - i) geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen, einschließlich Messungen, Frühwarnung und Überwachung, getroffen werden, um, insbesondere mittels Warnhinweisen und gegebenenfalls mittels eines Badeverbots, zu verhindern, dass die Badenden der Verschmutzung ausgesetzt werden;
  - ii) geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Reduzierung oder Beseitigung der Ursachen der Verschmutzung getroffen werden, und
  - (iii) die Anzahl der Proben, die aufgrund einer kurzfristigen Luftverschmutzung im letzten Bewertungszeitraum abgewiesen werden, nicht mehr als 15 % der Gesamtzahl der Proben gemäß den für den betreffenden Zeitraum festgelegten Überwachungskalendern oder nicht mehr als eine Probe pro Badesaison ausmacht, wobei der höchste Wert aufgenommen wird.

### d) Hervorragende Qualität

Die Qualität der Badegewässer muss als «hervorragend» eingestuft werden:

- 1) wenn die Werte des Perzentils auf der Grundlage aller im letzten Bewertungszeitraum gesammelten Informationen zur Qualität der Badegewässer für die Aufzählung der Bakterien den Werten der Qualität «hervorragend» entsprechen oder besser als diese sind, und
- 2) wenn das Badegewässer eine kurzfristige Verschmutzung aufweist, vorausgesetzt dass:
  - i) geeignete Bewirtschaftungsmaßnahmen, einschließlich Messungen, Frühwarnung und Überwachung, getroffen werden, um, insbesondere mittels Warnhinweisen und gegebenenfalls mittels eines Badeverbots, zu verhindern, dass die Badenden der Verschmutzung ausgesetzt werden;
  - ii) geeignete Maßnahmen zur Vermeidung, Reduzierung oder Beseitigung der Ursachen der Verschmutzung getroffen werden, und
  - (iii) die Anzahl der Proben, die aufgrund einer kurzfristigen Luftverschmutzung im letzten Bewertungszeitraum abgewiesen werden, nicht mehr als 15 % der Gesamtzahl der Proben gemäß den für den betreffenden Zeitraum festgelegten Überwachungskalendern oder nicht mehr als eine Probe pro Badesaison ausmacht, wobei der höchste Wert aufgenommen wird.

## 12.3 ANHANG 3: GESCHICHTE DER QUALITÄT DER BADEGEWÄSSER FÜR DIE LETZTEN SECHS JAHRE

Code des Wasserkörpers	Code des Badegebiets	Bezeichnung des Badegebiets	Bewertung der Qualität					
			2004	2005	2006	2007	2008	2009
MLO6R	F06	Die Our in Ouren						

Tabelle 104.: Geschichte der Qualität der Badegewässer im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.<sup>69</sup>

<sup>69</sup> Grau: Keine Konformität verfügbar, Rot: Mit den verbindlichen Werten der Richtlinie 76/160/EWG nicht konformes Gebiet, Grün: Mit den verbindlichen Werten der Richtlinie 76/160/EWG konformes Gebiet, Blau: Mit den strengeren Leitwerten der Richtlinie 76/160/EWG konformes Gebiet.

## 13

## INDEX DER TABELLEN UND ABBILDUNGEN

Tabelle 1	Liste der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	12
Karte 1	Oberflächenwasserkörper	13
Karte 2	Ökoregionen	13
Tabelle 2	Liste der Naturräume und ökologischen Gebiete	14
Tabelle 3	Typologie der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	15
Karte 3	Typologie	15
Tabelle 4	Parameter für die Belastung als Folge menschlicher Tätigkeiten und Anwendung in Wallonien	17
Tabelle 5	Oberflächenwasserkörpertypen und Anzahl der Referenzstandorte. (Hinweis: Bei den Zahlen in Klammern handelt es sich um die Standorte, für die es keine Informationen über das chemische Risiko gibt).	18
Tabelle 6	Referenzwert für jeden biologischen Indikator nach Wasserkörpertyp	19
Tabelle 7	Liste der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.	19
Tabelle 8	Merkmale der wallonischen Grundwasserkörper innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein.	20
Tabelle 9	Die wichtigsten lithostratigraphischen und hydrogeologischen Merkmale der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.	21
Karte 4	RHEIN - Grundwasserkörper	21
Karte 5	RHEIN - Grundwasserkörper - Bodennutzung	21
Abbildung 1	Bodennutzung im wallonischen Teil der IFGE Rhein	22
Abbildung 2	Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche im wallonischen Teil der Internationalen Flussgebietseinheit Rhein	24
Abbildung 3	Wichtigste Industriesektoren (Anzahl der besteuerten Betriebe)	25
Abbildung 4	Relativer EW-Anteil nach Art des touristischen Beherbergungsbetriebs	26
Tabelle 10	Zusammenfassung der Belastungen je Wasserkörper für das Teileinzugsgebiet Mosel.	27

Tabelle 11	Relativer Anteil der verschiedenen Quellen an den Stickstoff- und Phosphorfrachten in der Flussgebietseinheit Mosel.	28
Tabelle 12	Einschätzung der Wasserqualität (SEQ-Wasser) bei Nullbelastung	29
Karte 6	RHEIN - Grundwasserkörper - Betriebe, die industrielles Abwasser einleiten	32
Tabelle 13	Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Belastungsdichte.	32
Abbildung 5	Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Tätigkeitsbereiche: Wasserkörper RWR101.	32
Abbildung 6	Betriebe, die industrielles Abwasser produzieren: Tätigkeitsbereiche: Wasserkörper RWR101.	33
Tabelle 14	Betriebe, die industrielle Abwässer einleiten: Verbindung mit Anhang III des Bodendekrets.	33
Karte 7	RHEIN - Grundwasserkörper - Verzeichnis der (potenziell) verunreinigten Standorte	36
Tabelle 15	Dichte der (potenziell) verschmutzten Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein.	37
Tabelle 16	Bilanz der Stickstoffversickerung in die Grundwasserkörper (kg/ha.Jahr) - Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005.	38
Karte 8	RHEIN - Grundwasserkörper - Nitratkonzentration der Auswaschungen unterhalb der Wurzelzone (1,5 m) - Durchschnitt 2000-2005	39
Tabelle 17	Prozent der kilometrischen Maschen je Klasse der Nitratkonzentration unterhalb der Wurzelzone - Zeiträume 2000-2005.	39
Karte 9	RHEIN - Grundwasserkörper - Nitratkonzentration der Auswaschungen in Grundwassernähe - Durchschnitt 2000-2005	39
Tabelle 18	Prozent der kilometrischen Maschen je Klasse der Nitratkonzentration in Grundwassernähe - Zeiträume 2000-2005.	39
Tabelle 19	Nitratkonzentration der Auswaschungen unterhalb der Wurzelzone und zugehörige Klassifizierung des Belastungsniveaus - Zeiträume 1994-1999 und 2000-2005.	40
Tabelle 20	Statistiken zu den Entnahmen aus dem Grundwasserkörper in der Flussgebietseinheit Rhein.	40
Karte 10	RHEIN - Grundwasserkörper - Lage der bedeutenden Entnahmen	41
Tabelle 21	Nach Art der Tätigkeiten geordnete Statistiken über die entnommenen Mengen pro Wasserkörper (Schätzung für die Landwirtschaft auf Grundlage des Jahres 2003).	41
Karte 11	RHEIN - Grundwasserkörper - Lage der bedeutenden Entnahmen nach Art der Tätigkeit	42
Karte 12	RHEIN - Grundwasserkörper - Ausführliche Klassifikation der Gefährdungen des Grundwassers	43
Karte 13	RHEIN - Beschreibung der Überdeckung des Grundwassers des Wasserkörpers RWR092	43
Abbildung 7	Verteilung der Anzahl der (potenziell) verunreinigten Standorte nach Gefährdungsklassen der Grundwasserkörper durch EPIC_grid.	44
Karte 14	RHEIN - Beispiel für die Klassifikation der Gebiete mit der Gefahr einer diffusen Verunreinigung des Grundwassers	44
Abbildung 8	Die verschiedenen Perimeter für den Schutz einer Wasserentnahme	48
Tabelle 22	Liste der geschützten Trinkwasserentnahmegebiete im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).	49
Karte 15	Verzeichnis der Schutzgebiete - Entnahmestellen	49
Tabelle 23	Liste der Badegebiete im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.	50
Karte 16	RHEIN - VERORDNUNG DER POLIZEIZONE (RZP) - BADEN	50
Tabelle 24	Liste der Natura 2000-Gebiete im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).	54
Karte 16	Verzeichnis der Schutzgebiete - NATURA 2000-Gebiete	54
Tabelle 25	Liste der Feuchtgebiete von internationaler Bedeutung bzw. «Ramsar-Gebiete» im Teileinzugsgebiet Mosel (wallonischer Teil der Flussgebietseinheit Rhein).	55
Karte 17	Verzeichnis der Schutzgebiete - RAMSAR-Gebiete	55
Karte 18	Verzeichnis der Schutzgebiete - Fischgewässerzonen	55
Tabelle 26	Liste der Wasserrichtlinien, von denen einige in 2013 aufgehoben werden.	59
Tabelle 27	Verteilung der im Zeitraum von 2007 bis 2009 und im Zeitraum 2010-2012 überwachten hydrographischen Teileinzugsgebiete (für den wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein)	61

Tabelle 28	Liste der Messstellen der Oberflächengewässer im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	62
Karte 19a	Überwachungsnetz für die Oberflächenwasserkörper	62
Tabelle 29	Zustand von 2008 der Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	63
Karte 19b	Ökologischer Zustand der Oberflächengewässer (2008)	
Karte 19c	Chemischer Zustand der Oberflächengewässer (2008)	
Tabelle 30	Statistik der Messstellen des WRRL-Überwachungsnetzes nach Grundwasserkörpern.	64
Karte 20	RHEIN - Überwachungsnetz für die Grundwasserkörper	65
Karte 21	RHEIN - Ergebnisse der qualitativen Überwachung der Grundwasserkörper	65
Tabelle 31	Zusammenfassung des festgestellten qualitativen Zustands nach Grundwasserkörpern.	65
Karte 22	Chemischer Zustand der Grundwasserkörper 2008	
Karte 23	RHEIN - In den Grundwasserkörpern festgestellte Nitratkonzentrationen («Survey nitrates» - 2005)	66
Tabelle 32	Ergebnisse der Nitrate Survey für die Grundwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	66
Tabelle 33	Statistiken nach Grundwasserkörper im aktuellen mengenmäßigen Netz.	67
Tabelle 34	Allgemeiner Zustand der Grundwasserkörper im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein (2006-2008).	67
Tabelle 35	Zur Bestimmung des ökologischen und chemischen Zustands der Wasserkörper berücksichtigten Komponenten.	71
Abbildung 9	77	72
Tabelle 36	Umweltziele für die Oberflächenwasserkörper im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	72
Tabelle 37	Qualitätsnormen für das Grundwasser.	74
Tabelle 38	Schwellenwerte für das Grundwasser.	74
Tabelle 39	Qualitätsziele für die Salmoniden- und Cyprinidengewässer.	78
Tabelle 40	Umweltziele für die Fischgewässerzonen im Teileinzugsgebiet Mosel (Flussgebietseinheit Rhein).	79
Tabelle 41	Bewertung der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE in 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein.	84
Tabelle 42	Bewertung der Beiträge der Wirtschaftssektoren für die Finanzierung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €).	85
Tabelle 43	Übersicht über die sonstigen Finanzierungsquellen für die kollektiven Reinigungsleistungen im Jahr 2007 für die Flussgebietseinheit Rhein (in Millionen €).	86
Tabelle 44	Verteilung der Kosten der kollektiven Reinigungsleistungen zu Lasten der SPGE auf die Wirtschaftssektoren (Haushalte, Landwirtschaft und Industrie).	87
Tabelle 45	Bewertung der Beiträge der Wirtschaftssektoren, die die kollektiven und autonomen Reinigungsleistungen in Anspruch nehmen, im Jahr 2007 in der Flussgebietseinheit Rhein.	88
Tabelle 46	Bewertung der Beitragssätze zur Deckung der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen durch die Wirtschaftssektoren, die die kollektiven Reinigungsleistungen in Anspruch nehmen, für das Jahr 2007 in der Flussgebietseinheit Rhein.	88
Tabelle 47	Übersicht über die Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung zu Lasten der ausgewählten Betreiber in der Flussgebietseinheit Rhein in 2007.	90
Tabelle 48	Zuweisung der Kosten der Dienstleistungen der Wassergewinnung und -versorgung an die Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2007.	90
Tabelle 49	Finanzierungsquellen, die von den ausgewählten Betreibern im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein im Jahre 2007 in Anspruch genommen werden können.	91
Tabelle 50	Gesamtbeiträge der Wirtschaftssektoren zur Finanzierung der Kosten der Trinkwassergewinnung und -versorgung im Jahr 2007 (in Millionen €).	92
Tabelle 51	Kostendeckungsrate der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung in der Flussgebietseinheit Rhein für 2007.	93
Tabelle 52	Kostendeckungsraten der Dienstleistungen zur Trinkwassergewinnung und -versorgung nach Wirtschaftssektoren, die die Dienstleistungen in Anspruch nehmen (Haushalte, Industrie, Landwirtschaft), in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2007.	93
Tabelle 53	Übersicht über die Kosten der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung zu Lasten der SPGE für das Jahr 2006 in der Flussgebietseinheit Rhein.	94

Tabelle 54	Zuweisung der Kosten der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung an die wallonischen Wirtschaftssektoren, die die Wasserdienstleistungen in Anspruch nehmen, in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006.	95
Tabelle 55	Finanzierungsquellen der SPGE für den Schutz der Wassergewinnung in 2006, im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.	95
Tabelle 56	Finanzieller Beitrag der wallonischen Wirtschaftssektoren (Industrie, Landwirtschaft, Haushalte) an der Finanzierung der Dienstleistungen zum Schutz der Wassergewinnung für die Flussgebietseinheit Rhein.	96
Tabelle 57	Schätzung der Kostendeckungsrate der Dienstleistung zum Schutz der Wassergewinnung durch die wallonischen Wirtschaftssektoren innerhalb der Flussgebietseinheit Rhein.	97
Tabelle 58	Schätzung der Kostendeckungsraten nach Wirtschaftssektoren in der Flussgebietseinheit Rhein für das Jahr 2006.	97
Tabelle 59	Die Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2015) und der Kosten der auf die folgenden Bewirtschaftungspläne verschobenen Maßnahmen.	99
Tabelle 60	Bewertung der Kosten für die Umsetzung des 1. Bewirtschaftungsplans für jedes Thema (in konstanten Millionen des Jahres 2010):	100
Tabelle 61	Bewertung der Kosten für die auf den 2. und 3. Bewirtschaftungsplan verteilten Maßnahmen für jedes Thema (in konstanten Millionen des Jahres 2010):	100
Tabelle 62	Bewertung des jährlichen Beitrags der verschiedenen Wirtschaftssektoren an der Finanzierung der Maßnahmen des 1. Bewirtschaftungsplans.	102
Tabelle 63	Festlegung der Schwellenwerte der Indikatoren, die ermöglichen, die «Unverhältnismäßigkeit» der Kosten des Maßnahmenprogramms zu beurteilen:	104
Tabelle 64	Schätzung der finanziellen Auswirkungen der Umsetzung des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans auf die Wirtschaftssektoren;	104
Tabelle 65	Bewertung der Anzahl der Oberflächenwasserkörper, die den guten Zustand/das gute Potenzial in der Folge der Umsetzung des Maßnahmenprogramms erreichen.	106
Tabelle 66	Bewertung des aktuellen Zustands der Grundwasserkörper.	106
Tabelle 67	Bewertung der Kosten des Maßnahmenprogramms des ersten Bewirtschaftungsplans (2010/2015) in der Flussgebietseinheit Rhein.	110
Tabelle 68	Bewertung der Deckungsrate der Kosten für die kollektiven Reinigungsleistungen je Wirtschaftssektor in der Flussgebietseinheit Rhein (Referenzjahr 2007).	115
Tabelle 69	Modalitäten für die Umsetzung des Grundsatzes der Kostendeckung und Bewertung der Kosten für die Wirtschaftssektoren.	118
Tabelle 70	Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit kollektiver Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein.	120
Tabelle 71	Investitionsprogramme für die Kanalisation, Abwassersammlung und -reinigung (ausgedrückt in Kosten der Arbeiten).	122
Tabelle 72	Im Maßnahmenprogramm 2010/2015 in der Wallonischen Region und in der Flussgebietseinheit Rhein vorgesehene Investitionen in die Abwasserreinigung (Kanalisation, Sammlung, Klärung).	122
Tabelle 73	Maßnahmenprogramm zur Thematik «kollektive Reinigung»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung jeder Maßnahme.	123
Tabelle 74	Schätzung des Bevölkerungsanteils in Gebieten mit autonomer Reinigung in der Flussgebietseinheit Rhein.	124
Tabelle 75	Maßnahmenprogramm zur Thematik «autonome Reinigung» in prioritären Gebieten: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	126
Tabelle 76	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Industrie», Unterthematik «alle Industriebetriebe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	128
Tabelle 77	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Industrie», Unterthematik «I PPC»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	131
Tabelle 78	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Industrie», Unterthematik «Seveso»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	131
Tabelle 79	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Nährstoffzuflüsse»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	133
Tabelle 80	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Erosion»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	135
Tabelle 81	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «landwirtschaftliche Pestizide»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	136
Tabelle 82	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «Agrarumweltmaßnahmen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	138

Tabelle 83	Menge verwerteter organischer Stoffe in Wallonien in 2006 - Anzahl der beteiligten Landwirte	139
Tabelle 84	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Landwirtschaft», Unterthematik «landwirtschaftsfremde organische Substanzen: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	139
Tabelle 85	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Gemeinschaften und Haushalte», Unterthematik «Pestizide für nichtlandwirtschaftliche Zwecke und giftige Abfälle»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	141
Tabelle 86	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Natura 2000-Gebiete»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	142
Tabelle 87	Betrag der durch die Programme zum Schutz der Wassergewinnung vorgesehenen Investitionen.	143
Tabelle 88	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Schutzgebiete für die gefährdete Wassergewinnung»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	144
Tabelle 89	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Schutzgebiete», Unterthematik «Badegebiete»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	145
Tabelle 90	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Entnahme»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	146
Tabelle 91	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Niedrigwasser»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	148
Abbildung 10	Schematische Darstellung des PLUIES-Plans.	149
Tabelle 92	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Entnahme, Hochwasser, Niedrigwasser», Unterthematik «Hochwasser und Überschwemmungen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	149
Tabelle 93	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «historische Verschmutzungen»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	151
Tabelle 94	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «verschmutzte Standorte»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	152
Tabelle 95	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Verschmutzungsunfälle und historische Verschmutzungen», Unterthematik «Sedimente»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	153
Tabelle 96	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Erholungsaktivitäten», Unterthematik «Angeln»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	154
Tabelle 97	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Hydromorphologie», Unterthematik «Bewirtschaftung und Pflege der Wasserläufe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	156
Tabelle 98	Maßnahmenprogramm zur Thematik «Hydromorphologie», Unterthematik «Ökologische Kontinuität der Wasserläufe»: Bewertung der Kosten für die Umsetzung.	157
Tabelle 99	Die häufigsten über den Fragebogen an die breite Öffentlichkeit eingegangenen Vorschläge.	178
Tabelle 100	Die häufigsten über den Fragebogen an die breite Öffentlichkeit eingegangenen Vorschläge nach Themen.	178
Tabelle 101	Für die Umsetzung der Rahmenrichtlinie über das Wasser zuständige wallonische Behörden.	183
Karte 24	Lage des wallonischen Teils der Flussgebietseinheit Rhein im grenzüberschreitenden Kontext der gesamten Flussgebietseinheit.	184
Karte 25	Kartographie der 4 Flussgebietseinheiten und der 15 wallonischen Teileinzugsgebiete.	185
Tabelle 102	Verteilung der Zuständigkeiten und Aufgaben der zuständigen Behörden.	186
Tabelle 103	Die unterschiedlichen Schwellenwerte für die Qualität der Badegewässer.	191
Tabelle 104	Geschichte der Qualität der Badegewässer im wallonischen Teil der Flussgebietseinheit Rhein.	192

## 14

## GLOSSAR

## ALLGEMEINES GLOSSAR

## AKRONYME (ALLGEMEINE LISTE)

## AKRONYME IM ZUSAMMENHANG MIT DEN MASSNAHMENARTEN IN DEN TABELLEN UNTER PUNKT 7 DER BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE

## ALLGEMEINES GLOSSAR

**ALKALINITÄT:**

Fähigkeit des Wassers, Säure zu neutralisieren. Diese ist insbesondere abhängig von der Konzentration an Hydroxiden, Karbonaten und Bikarbonaten im Wasser. Eine Lösung ist umso alkalischer, je höher ihr pH-Wert über 7 liegt.

**VERÄNDERUNG EINER AQUATISCHEN UMWELT:**

Veränderung des Zustands einer aquatischen Umwelt oder eines Hydrosystems in Richtung einer Verschlechterung. Die Veränderungen werden ihrer Art (physikalisch, ionisch, organisch, giftig, bakteriologisch usw.) und ihren Auswirkungen (Eutrophierung, Asphyxie, Vergiftung, Veränderung der Populationen usw.) nach definiert. Diese Veränderungen sind zumeist anthropogen, können jedoch gleichfalls natürlichen Ursprungs sein.

**ANTHROPOGEN:**

Infolge menschlicher Eingriffe.

**GRUNDWASSERNICHTLEITER, GRUNDWASSERLEITER UND GRUNDWASSERGERINGLEITER:**

Diese drei Begriffe werden verwendet, um den mehr oder weniger durchlässigen Charakter von Felsformationen zu beschreiben:

- Der Begriff Grundwasserleiter<sup>1</sup> bezeichnet eine Formation, die ausreichend durchlässig und porös ist, um die Nutzung erheblicher Mengen an Grundwasser zu ermöglichen.

Der Grundwasserleiter enthält ein Grundwasserbecken (oder eine Grundwasserleitschicht), wobei letzteres aus Wasser besteht, das im Grundwasserleiter zirkuliert. Die Begriffe Grundwasserleiter und Leitschicht sind daher nicht gleichbedeutend: Der erste Begriff bezeichnet den Behälter, der zweite den Inhalt;

- der Begriff des Grundwassergeringleiters<sup>2</sup> definiert eine halbdurchlässige Formation, in der die Strömung mit einer geringeren Geschwindigkeit als in einem Grundwasserleiter erfolgt; seine Nutzung ist möglich, jedoch mit begrenzter Kapazität;
- der Begriff Grundwassernichtleiter entspricht einer undurchlässigen Formation; sie ist wirtschaftlich nicht nutzbar.

Diese Definitionen sind sehr subjektiv und müssen mit Vorsicht verwendet werden. Eine geologische Formation könnte nämlich von einem Landwirt, der seine Herde tränken will, als nutzbar erachtet werden, ist dies jedoch nicht für einen Wasserproduzenten, der eine Stadt mit mehreren tausend Einwohnern versorgen muss. Darüber hinaus neigt der regionale geologische Kontext dazu, sich auf die Einstufung verändernd auszuwirken. Eine sehr tonige Sandsteinformation beispielsweise wird in einer Region wie den Ardennen, in der das Grundgestein (Schiefer) wenig durchlässig ist, eher als Grundwasserleiter oder als Grundwassergeringleiter erachtet als eine Formation in einer Region wie dem Condroz, in der das Grundgestein (Kalkstein) sehr durchlässig ist.

Dennoch sind diese drei Begriffe internationale Referenzbegriffe für die Klassifizierung des Grundwasserleiterpotenzials einer geologischen Formation<sup>3</sup>. Sie werden hier verwendet, um, auf regionaler Ebene, über die insgesamt Durchlässigkeit, Halbdurchlässigkeit oder Undurchlässigkeit einer Reihe an geologischen Schichten Auskunft zu geben. Sie vermitteln eine Vorstellung über das wirtschaftliche Potenzial, das die verschiedenen hydrogeologischen Einheiten im Hinblick auf die Nutzung darstellen. Diese Klassifizierung basiert vor allem auf der dank der geologischen Karten verfügbaren lithologischen Beschreibung der geologischen Formationen<sup>4</sup>.

1. Internationales Glossar der Hydrogeologie, UNESCO-WMO, 1992.
2. Elsevier's Dictionary of Environmental Hydrogeology, Elsevier, 1990.
3. Eine geologische Formation wird als eine Reihe von Schichten definiert, die eine lithologische Einheit bilden und im Maßstab der Karte (1/25000 bei den geologischen Karten der Wallonie) kartiert werden können.
4. <http://environnement.wallonie.be/cartosig/cartegeologique/>

**ABWASSERREINIGUNG:**

Alle Techniken der Sammlung und Behandlung von Abwasser vor dessen Einleitung in die natürliche Umwelt (Kanalisation und Klärstationen). Die Behandlung und Entsorgung von Schlamm sind Teil der Abwasserreinigung. Die Abwasserreinigung kann kollektiv oder autonom erfolgen.

**AUTONOME ABWASSERREINIGUNG (SIEHE AUCH ABWASSERREINIGUNG):**

Die autonome Abwasserreinigung besteht in der Behandlung von Abwasser eines Wohnraums innerhalb der Parzelle selbst. Im Gegensatz zur kollektiven Abwasserreinigung ist für die autonome Abwasserreinigung kein Kanalisations- und Sammlungsnetz erforderlich. In diesem Fall ist der Bürger für die Bewirtschaftung der Station direkt verantwortlich. Die Behandlung von Abwasser einiger benachbarter Häuser auf einem Privatgrundstück, gruppierte autonome Abwasserreinigung genannt, stellt eine Erweiterung des Begriffs der autonomen Abwasserreinigung dar.

**KOLLEKTIVE ABWASSERREINIGUNG (SIEHE AUCH ABWASSERREINIGUNG):**

Die Abwässer einer Gemeinde werden in einer oder mehreren kollektiven Klärstation(en) behandelt. Hierzu wird ein Kanalisations- und Sammlungsnetz errichtet. Die kollektiven Klärstationen werden von einer zugelassenen Kläreinrichtung betrieben.

**RÜCKHALTEBECKEN:**

Künstliches Becken, das die Speicherung eine große Menge an Wasser für durch den Menschen bedingte Zwecke ermöglicht (Wasserkraft usw.).

**ÜBERLAUFBECKEN:**

Künstliches Becken, das ermöglicht, vorübergehend eine große Menge an Wasser zu speichern, um die Auswirkungen von Überschwemmungen zu verringern.

**GUTER ZUSTAND EINES WASSERKÖRPERS:**

Der gute Zustand eines Oberflächenwasserkörpers ist erreicht, wenn sein ökologischer und chemischer Zustand zumindest „gut“ ist (Richtlinie 2000/60/EG) – Der gute Zustand eines Grundwasserkörpers ist erreicht, wenn sein mengenmäßiger und chemischer Zustand zumindest „gut“ ist (Richtlinie 2000/60/EG).

**BYPASS FÜR KLÄRSTATIONEN (ODER GEWITTERÜBERLAUF):**

Bei hochintensiven Regenepisoden (z. B. bei Gewittern) werden die Abwässer der zur Ausstattung der Klärstation gehörenden Gewitterbecken durch Regenwasserauslässe direkt in den Wasserlauf umgeleitet, sobald sie ihre maximale Abwasserspeicherkapazität erreicht haben. Die Abwässer werden daher nicht von der Station behandelt.

**SAMMLER:**

Leitung, die die Abflüsse der Kanalisation mit der kollektiven Klärstation verbindet.

**LEITFÄHIGKEIT DES WASSERS:**

Fähigkeit, elektrischen Strom zu leiten. Die Leitfähigkeit des Wassers hängt im Wesentlichen von dessen Gehalt an gelösten anorganischen Salzen ab.

**FLUSSVERTRAG:**

Vereinbarung zwischen den öffentlichen und privaten Akteuren für ein einleitendes Wassereinzugsgebiet zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen des Einzugsgebiets, des Wasserlaufs und dessen Zuflüsse. Sie ermöglicht eine partizipative Verwaltung der Wasserressourcen über Konsultation, Sensibilisierung und Information. Alle einvernehmlich festgelegten Maßnahmen werden in einem einzigen Dokument, dem Flussvertrag, der alle drei Jahre verlängert wird, vereinbart. In der Wallonischen Region gibt es derzeit 16 Flussverträge (was 68 % der Fläche der Wallonischen Region darstellt) und 4 weitere sind in Planung.

**ERMITTLUNGSWEISE ÜBERWACHUNG:**

Diese Art der Überwachung wird durchgeführt, um die Ursachen von unbekanntem Zufluss zu erklären, um die für die Einführung von Maßnahmenprogrammen zur Erreichung der Umweltziele erforderlichen Informationen bereitzustellen oder um das Ausmaß und die Auswirkungen von Verschmutzungsunfällen zu ermitteln, so dass diese abgeholten werden kann.

**ÜBERBLICKSWEISE ÜBERWACHUNG:**

Diese Überwachung hat zum Ziel, den allgemeinen Zustand der Oberflächengewässer langfristig zu bewerten.

**OPERATIVE ÜBERWACHUNG:**

Diese Überwachung zielt darauf ab, den Zustand der Wasserkörper zu ermitteln, bei denen festgestellt wurde, dass sie Gefahr laufen, ihre Umweltziele nicht zu erreichen, und die Veränderungen des Zustands dieser Körper in der Folge von umgesetzten Maßnahmenprogrammen zu bewerten.

**OPPORTUNITÄTSKOSTEN:**

Der Gemeinschaft entstehender wirtschaftlicher Verlust aufgrund einer, vom ökonomischen Standpunkt aus, nicht optimalen oder ineffizienten Nutzung der Wasserressourcen.

**BETRIEBSKOSTEN DER DIENSTLEISTUNGEN:**

Laufende oder gewöhnliche Bewirtschaftungskosten der Dienstleistungen im Lauf eines einjährigen Geschäftsjahrs. Sie bestehen aus den Beschaffungskosten für Rohstoffe und Energie, den Personalkosten, Verwaltungskosten usw..

**INVESTITIONSKOSTEN DER DIENSTLEISTUNGEN:**

Verhältnis zwischen dem Wert der Errichtung oder des Erwerbs der technischen Anlagen im Neuzustand (für die Erbringung der mit der Wassernutzung verbundenen Dienstleistungen erforderliche Anlagen) und der veranschlagten Lebensdauer. Sie

bilden den Mindestbetrag der vorzunehmenden jährlichen Investitionen, die die Kontinuität und Nachhaltigkeit der Dienstleistungen gewährleisten.

**PRODUKTIONSKOSTEN DER DIENSTLEISTUNGEN:**

Summe der Investitionskosten und Betriebskosten der Dienstleistungen.

**UMWELTKOSTEN:**

Kosten der aufgrund der menschlichen Aktivitäten an der Umwelt verursachten Schäden.

Beispiele für Umweltschäden sind die Verschlechterung der Ökosysteme, die Verarmung der aquatischen Ressourcen, die Eutrophierung, die Austrocknung von Feuchtgebieten und der Verlust an Artenvielfalt usw..

**KOSTEN DER RESSOURCEN:**

Kosten im Zusammenhang mit der, vom wirtschaftlichen Standpunkt aus, ineffizienten Nutzung der Wasserressourcen, wenn diese Ressource in begrenzten Mengen verfügbar ist.

**TATSÄCHLICHER KOSTENPREIS REINIGUNG:**

Kosten der öffentlichen Reinigungsleistungen einschließlich Dienstleistungen für die Abwassersammlung und -reinigung. Der tatsächliche Kostenpreis Reinigung geht zu Lasten der Trinkwassererzeuger/-versorger, die die Einnahmen aus dem tatsächlichen Kostenpreis Reinigung in Abhängigkeit von den verteilten Mengen an die SPGE zahlen. Die Erzeuger-Versorger stellen den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung anschließend den Nutzern der Ressource in Rechnung.

**TATSÄCHLICHER KOSTENPREIS VERTEILUNG:**

Der, pro verteiltem Kubikmeter berechnete, tatsächliche Kostenpreis Verteilung umfasst alle Kosten für die Wasserproduktion und -versorgung einschließlich der Kosten für den Schutz des zum Zweck der öffentlichen Versorgung entnommenen Wassers.

**MINDESTWASSERSTAND:**

Minimaler Wasserstand, der entlang eines Bauwerks permanent aufrechterhalten werden muss, um das biologische Gleichgewicht und den Gebrauch des Wassers stromabwärts zu wahren.

**BIOCHEMISCHER SAUERSTOFFBEDARF (BSB):**

Der für den biochemischen Abbau organischer Substanzen notwendige Sauerstoffverbrauch. Die Ergebnisse werden in Milligramm Sauerstoff pro in einer bestimmten Anzahl an Tagen (oft 5: BSB5) verbrauchtem Liter Wasser ausgedrückt.

**CHEMISCHER SAUERSTOFFBEDARF (CSB):**

Sauerstoffverbrauch der starken chemischen Oxidantien, um die organischen und mineralischen Stoffe des Wassers zu oxidieren. Dieser ermöglicht, die Schadstoffbelastung der Abwässer zu bewerten. Die Ergebnisse werden in Milligramm Sauerstoff pro Liter Wasser ausgedrückt.

**ENTWÄSSERUNG:**

In der Wallonischen Region nennt man „Entwässerungsarbeiten“ die Errichtung von Pumpwerken und Rohrleitungen zum Zweck der Ableitung des Wassers aus der öffentlichen Kanalisation in die Oberflächengewässer in Gebieten, in denen der Boden infolge des Bergbaus abgesackt ist, um die Überschwemmung der Keller und Erdgeschosse bei intensiven Regenfällen und Flusshochwasser zu verhindern. Diese Werke versorgen das Tal der Maas bei Lüttich, der Sambre bei Charleroi und der Haine im Borinage.

Die Entwässerung ist ein technischer und kein regionaler Begriff aus dem Bergbau. Entwässert werden eine Grube, eine Stelle, eine Ader, sogar Örtlichkeiten, d. h. es wird Wasser beseitigt. Im Anschluss an das Hochwasser 1925-1926 ist das Wort in die administrative und offizielle Sprache eingegangen.

**ABSTIEG:**

Aktion eines Wanderfisches, sich flussabwärts zu bewegen, um zu einem für seine Entwicklung wichtigen Platz zurückzukehren (Ort der Fortpflanzung oder Entwicklung).

**KIESELALGEN:**

Die einzellige planktonische oder benthische Süß- und Meerwasser-alge zeichnet sich durch eine zweiteilige Silikatschale aus.

**WASSERRAHMENRICHTLINIE (2000/60/EG):**

Richtlinie, die neue Kriterien in Sachen Wasserpolitik für die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union auferlegt. Die WRRL bezweckt ein Erreichen des „guten Zustands“ aller Oberflächengewässer und Grundwasser bis 2015.

**FLUSSGEBIETSEINHEIT:**

Gebiet, das aus einem oder mehreren Wassereinzugsgebieten sowie den ihnen zugeordneten Grundwassern und Küstengewässern besteht und das gemäß Artikel 3 Absatz 1 der Richtlinie 2000/60/EG als Haupteinheit für die Bewirtschaftung der Wassereinzugsgebiete festgelegt wurde.

**WASSERHÄRTE:**

Ausdruck für den Gehalt an Kalzium- und Magnesiumionen des Wassers. Wenn diese Ionen in hoher Konzentration vorhanden sind, wird das Wasser als hart bezeichnet.

**TROCKENLEGUNGSWASSER:**

Aus einer Bergbaugrube abgepumptes Wasser, um die Betriebsbauwerke trocken zu halten.

**EINWOHNERGLEICHWERT (EW):**

Menge an Schadstoffen, die als täglich von einer Person erzeugt gilt.

European Pollutant Emission Register (EPER):

Europäisches Schadstoffemissionsregister, das erste paneuropäische Register bezüglich der industriellen Emissionen in Luft und Wasser.

**CHEMISCHER ZUSTAND:**

Bewertung der Wasserqualität auf Grundlage der in den Anhängen IX und X der Rahmenrichtlinie aufgeführten Schadstoffkonzentrationen für Oberflächengewässer. Zu diesen Schadstoffen gehören insbesondere die prioritären Stoffe (siehe Definition). Der gute chemische Zustand eines Oberflächengewässers gemäß Artikel 2 § 24 der Richtlinie ist „der chemische Zustand, den ein Oberflächenwasserkörper erreicht hat, in dem kein Schadstoff in einer höheren Konzentration als den Umweltqualitätsnormen vorkommt“. Diese Normen werden für eine Liste von 33 Stoffen festgesetzt, für die die Europäische Kommission Konzentrationsgrenzen in den Gewässern festlegen muss. Die Bewertung des chemischen Zustands umfasst zwei Klassen: „Gut“ oder „nicht gut“. Im Zusammenhang mit dem Grundwasser existiert ein Vorschlag, demzufolge die Übereinstimmung mit dem guten chemischen Zustand auf einem Vergleich der Überwachungsdaten mit den in den Rechtsvorschriften der EU zu den Nitraten, den Pflanzenschutzmitteln und Biozidprodukten bestehenden Qualitätsnormen, durch die in Form von zulässigen Höchstkonzentrationen für mehrere Schadstoffe im Grundwasser Schwellenwerte festgesetzt werden, beruht. In Bezug auf die Schadstoffe, die durch die Rechtsvorschriften der EU nicht abgedeckt sind, werden die Mitgliedsstaaten durch die vorgeschlagene Richtlinie verpflichtet, bis Juni 2006 Schwellenwerte festzulegen.

**BESTANDSAUFNAHME:**

Unter Anwendung von Art. 5 der Wasserrahmenrichtlinie, abgekürzt WRRL (Europäische Richtlinie 2000/60/EG), und gemäß dem Wassergesetzbuch erstelltes Dokument zur Charakterisierung der Flussgebietseinheiten und hydrographischen Teileinzugsgebiete der Wallonischen Region. Diese Bestandsaufnahme umfasst eine Analyse der Merkmale der Flussgebietseinheit, eine Studie über die Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers sowie eine wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung.

**ZUSTAND DES OBERFLÄCHENGEWÄSSERS:**

Allgemeine Bezeichnung für den Zustand eines Oberflächenwasserkörpers auf der Grundlage des jeweils schlechteren Werts für den ökologischen und den chemischen Zustand.

**ZUSTAND DES GRUNDWASSERS:**

Allgemeine Bezeichnung für den Zustand eines Grundwasserkörpers auf der Grundlage des jeweils schlechteren Werts für den mengenmäßigen und den chemischen Zustand.

**ÖKOLOGISCHER ZUSTAND:**

Zustand eines Oberflächenwasserkörpers gemäß der Einstufung nach Anhang V der Richtlinie. Der ökologische Zustand ist die Bewertung der Struktur und Funktionsfähigkeit aquatischer, in Verbindung mit Oberflächengewässern stehender Ökosysteme. Er ist gestützt auf die Qualitätskomponenten genannten Kriterien, die biologischer (Vorkommen von Pflanzen und Tieren), hydromorphologischer (beispielsweise Artifizierung der Ufer) oder physikalisch-chemischer (Vorkommen von Verbindungen wie beispielsweise Nitrate und Phosphate) Art sein können. Der ökologische Zustand umfasst fünf Klassen:

Sehr gut, gut, durchschnittlich, mangelhaft und schlecht. Er ist gekennzeichnet durch eine Abweichung von den Referenzbedingungen, die die repräsentativen Bedingungen für ein Oberflächengewässer sind, auf das sich die menschliche Tätigkeit nicht oder kaum auswirkt. Der „sehr gute“ ökologische Zustand wird durch eine sehr geringe Abweichung aufgrund der menschlichen Tätigkeit im Verhältnis zu den Referenzbedingungen des betrachteten Wasserkörpertyps definiert. Der „gute“ ökologische Zustand wird durch eine geringe Abweichung aufgrund der menschlichen Tätigkeit im Verhältnis zu den Referenzbedingungen des betrachteten Wasserkörpertyps definiert. Die Grenzwerte der Klasse „guter Zustand“ werden auf der Grundlage der Interkalibrierung festgelegt.

**MENGENMÄSSIGER ZUSTAND:**

Der mengenmäßige Zustand ist die Bewertung des Gleichgewichts zwischen den Entnahmen sowie den mit der Speisung der Oberflächengewässer zusammenhängenden Bedürfnissen einerseits und der natürlichen Neubildung eines Grundwasserkörpers andererseits. Der mengenmäßige Zustand umfasst zwei Klassen:

Gut und mangelhaft. Der gute mengenmäßige Zustand des Grundwassers wird erreicht, wenn die Entnahmen nicht höher liegen als die Neubildungsfähigkeit der verfügbaren Ressource, wobei die notwendige Speisung der von ihr direkt abhängigen aquatischen Ökosysteme an der Oberfläche, der Standorte und der Feuchtgebiete zu berücksichtigen ist.

**NIEDRIGWASSER:**

Niedrigster Wasserstand, der von einem Wasserlauf im jährlichen Zyklus erreicht wird.

**EUTROPHIERUNG:**

Anreicherung der Oberflächengewässer mit Nährstoffen, vor allem mit Phosphor- und Stickstoffverbindungen, was zu einer übermäßigen Vermehrung der Pflanzen führt.

**FAME (FISH-BASED ASSESSMENT METHOD FOR THE ECOLOGICAL STATUS OF EUROPEAN RIVERS):**

Europäischer, dem IBIP entsprechender Index, der aufgestellt wurde, um die Rahmenrichtlinie 2000/60/EG zu erfüllen.

**BIOZÖNOTISCHER INDEX:**

Die aquatischen Biozönosen sind abhängig von zahlreichen Umweltfaktoren (zum Beispiel von der physikalisch-chemischen Wasserqualität, der Verschmutzung, der Eutrophierung, der Flora, der Art des Grunds und der Ufer des Wasserlaufs, der Strömungsgeschwindigkeit usw.) und sind sehr repräsentativ für das Ökosystem. Sie stellen Indikatoren der Wahl für die Bewertung der ökologischen Qualität der Wasserläufe dar. Die wichtigsten als Bioindikatoren in der aquatischen Umwelt verwendeten Gemeinschaften sind benthische Macroinvertebrate, Kieselalgen, Fische, Macrophyten und das Phytoplankton.

**INTERKALIBRIERUNG:**

Vergleich zwischen den europäischen Ländern mit dem Zweck, Grenzwerte für die Klasse des guten Zustands festzusetzen. Diese Arbeiten, die 2005 und 2006 ausgeführt werden, beziehen sich vor allem auf die Parameter der biologischen Überwachung und basieren auf einem Netz von Überwachungsstandorten, die für die Ober- und Untergrenzen der Klasse des guten Zustands von mehreren europäischen Ländern gemeinsamen Wasserkörpertypen repräsentativ sind.

**KARST:**

Eine Reihe an Oberflächen- und Untergrundformationen als Ergebnis der Auflösung des Karbonatgesteins (Kalkstein, Dolomit) durch das Wasser, das durch das Kohlendioxid sauer geworden ist. Im erweiterten Sinn eine Reihe an vergleichbaren Formationen, die sich in den Salzfelsen (Gips, Anhydrit, Halit) entwickeln.

**WASSERSTANDSMESSUNG:**

Messung der Wasserhöhe eines Sees, eines Wasserlaufs.

**BENTHISCHE MACROINVERTEBRATE:**

Alle Organismen, die den Grund der Wasserläufe bevölkern und die an der Oberfläche des Substrats oder in dessen Zwischenräumen leben. Hierbei handelt es sich zum Großteil um Larven von Insekten, Weichtieren und Würmern.

**MAKROPHYTEN:**

Große Pflanzen, die in aquatischen Ökosystemen wachsen. Das sind Pflanzen, die aufgetaucht (Schilf) frei schwimmend (Wasserlinsen), untergetaucht und schwimmend (Seerosen) und in der Regel untergetaucht (Laichkraut) sein können.

**MAKROSCHADSTOFFE:**

Schadstoffe in hohen Konzentrationen, durch die Fehlfunktionen der natürlichen Systeme erzeugt werden. Beispiele: Stickstoff, Phosphor, organischer Kohlenstoff usw..

**KÜNSTLICHER WASSERKÖRPER:**

Ein von Menschenhand geschaffener Oberflächenwasserkörper.

**OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER:**

Ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen.

**ERHEBLICH VERÄNDERTE WASSERKÖRPER:**

Ein Oberflächenwasserkörper, der durch physikalische Veränderungen durch den Menschen in seinem Wesen erheblich verändert wurde, entsprechend der Ausweisung durch den Mitgliedstaat gemäß Anhang II der Wasserrahmenrichtlinie.

**GRUNDWASSERKÖRPER:**

Ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter(s).

**SCHWEBSTOFFE:**

Feine, in einem Gewässer schwebende Partikel, entweder natürlichen Ursprungs, aufgrund des Niederschlags, oder durch städtische und industrielle Einleitungen. Sie haben eine schädliche mechanische Wirkung, d. h., sie bilden einerseits Sedimente und eine Abschirmung, so dass wenig Sonnenlicht eindringt (verringerte Photosynthese), und andererseits verursachen sie ein Verkleben der Kiemen der Fische. Ansonsten sind ihre Auswirkungen chemischer Art, wodurch sie eine verdeckte potenzielle Verschmutzung in den Sedimenten bilden.

**ORGANISCHE STOFFE AUSSERHALB DER LANDWIRTSCHAFT (LOS):**

Organische Nebenprodukte, die in der Landwirtschaft verwertet werden können:

Städtischer und industrieller Klärschlamm, Kompost (Grünabfälle, Schlamm, organische Haushaltsabfälle usw.), die Gärreste der Biomethangaserzeugung usw..

**AGRARUMWELTMASSNAHMEN:**

Maßnahmen für eine bessere Berücksichtigung der Umwelt (Schutz der Gewässer usw.) in den landwirtschaftlichen Praktiken durch:

- Förderung der Landwirte, die die Verwendung von Düngern und Pestiziden begrenzen – Förderung der Verkleinerung der Herden, um die Verschmutzung durch Abwässer aus der Tierzucht zu mindern – Förderung der Landwirte, die Praktiken übernehmen, durch die die Qualität der ländlichen Umwelt oder die Pflege aufgegebenen Ländereien verbessert wird – Förderung des Einfrierens von Ackerland über 20 Jahre für Umweltzwecke. Diese Maßnahmen werden durch Zahlungen in Form eines Vertrags zwischen dem Staat, der EU und den landwirtschaftlichen Bewirtschaftern mit einer Laufzeit von 5 bis 10 Jahren (sogar 20 Jahren) umgesetzt, die den Landwirten gewährt werden, die sich umweltfreundlicher landwirtschaftlicher Praktiken bedienen.

**MIKROSCHADSTOFFE:**

Aktives mineralisches oder organisches Produkt, das in geringsten Konzentrationen (in der Größenordnung von µg/l oder weniger) potenziell eine toxische Wirkung hat.

**AUFSTIEG:**

Aktion eines Wanderfisches, sich flussaufwärts zu bewegen, um zu seinem Ort der Fortpflanzung oder Entwicklung zurückzukehren.

**AUFTEILUNG DER KOSTEN FÜR DIE ÖFFENTLICHE ABWASSERREINIGUNG NACH DEM PRINZIP DER GEGENSEITIGKEIT:**

Die Verbraucher (vor allem Haushalte und Betriebe), die die öffentlichen Reinigungsleistungen (aufgrund der unzureichenden Kapazität der vorhandenen Infrastruktur für die Behandlung) nicht nutzen können, tragen über die Zahlung von Steuern, Abgaben und über den tatsächlichen Kostenpreis Reinigung zur Finanzierung der Dienstleistungen bei, die für die Verbraucher erbracht werden, die diese tatsächlich nutzen.

**UMWELTQUALITÄTSNORM:**

Konzentration eines bestimmten Schadstoffs oder einer bestimmten Schadstoffgruppe, die in Wasser, Sedimenten oder Biota aus Gründen des Gesundheits- und Umweltschutzes nicht überschritten werden darf.

**NÄHRSTOFFE:**

Verschiedene organische und mineralische Stoffe, die für einen lebenden Organismus zur Lebenserhaltung erforderlich sind.

**UMWELTZIELE:**

Die durch die Rahmenrichtlinie festgesetzten Umweltziele beinhalten mehrere Aspekte:

i Der Verschlechterung der Oberflächen- oder Grundwasserkörper vorbeugen; ii den guten Zustand (guter ökologischer und chemischer Zustand der natürlichen Oberflächenwasserkörper und guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers), abgesehen von Ausnahmen, 2015 erreichen und das gute ökologische Potenzial in den künstlichen oder erheblich veränderten Oberflächenwasserkörpern erreichen; iii vor dem Ablauf von 20 Jahren die 33 Stoffe in Anhang X der Richtlinie beseitigen oder reduzieren; iv in Schutzgebieten spätestens 2015 alle Ziele und Normen erreichen.

**FÜR DIE KLÄRUNG ANERKANNTE EINRICHTUNGEN (OAA):**

Die, ehemals für die Reinigung anerkannte Einrichtungen genannten (OEA), für die Klärung anerkannten Einrichtungen sind im Bereich der Abwasserklärung in der Wallonischen Region tätige Interkommunale. Ihre Anzahl beträgt 7:

AIDE, AIVE, INASEP, IDEA, IPALLE, IBW und IGRETEC. Sie sind aktiv in der Erbringung der öffentlichen Reinigungsleistungen tätig:

Sie gewährleisten, gegen Vergütung, insbesondere die Errichtung von Reinigungswerken wie Sammler und Klärstationen sowie (über Immobilien-Leasingverträge) den Betrieb dieser Werke.

#### **FISCHPASSAGE:**

Vorrichtung, um den Wanderfischen zu ermöglichen, ein Hydraulikwerk, vor allem aus Richtung stromabwärts in Richtung stromaufwärts, zu durchqueren.

#### **PESTIZIDE:**

In einer Kultur aufgebrachte Stoffe zur Bekämpfung von Schadorganismen. Dies ist der Überbegriff für Insektizide, Fungizide, Herbizide und Parasitizide. Sie werden bei der jeweiligen Bekämpfung von schädlichen Insekten, Schimmeln, „Unkraut“ und parasitischen Würmern eingesetzt.

#### **ELEKTRISCHES FISCHEN:**

Technik, die ermöglicht, die Fische zu entnehmen, ohne sie zu verletzen. Diese besteht darin, im Wasser kontrolliert Strom durchzuleiten, um den Fisch anzuziehen und zu immobilisieren.

#### **PEDOLOGIE:**

Untersuchung des Bodens, seiner chemischen, physikalischen und biologischen Merkmale, seiner Entwicklung.

#### **UMWELTGENEHMIGUNG:**

Von der Verwaltung erteilte Genehmigung, eine bestimmte Menge an Schadstoffen in das Wasser, den Boden oder die Atmosphäre abzuleiten.

#### **PH-WERT:**

Zahl zwischen 0 und 14 zur Charakterisierung der Azidität oder Basizität einer Umgebung. Eine Lösung wird sauer genannt, wenn ihr pH-Wert kleiner als 7 ist, wenn dieser größer als 7 ist, wird sie basisch genannt, ist dieser gleich 7, wird sie neutral genannt.

#### **PHYTOPLANKTON:**

Verschiedene, sehr kleine pflanzliche Organismen, die im Wasser schweben.

#### **PFLANZENSCHUTZ (PRODUKTE):**

Sie werden auch Pflanzenschutzmittel oder Pestizide genannt und umfassen alle für den Pflanzenschutz bestimmten Produkte (Herbizide, Fungizide, Insektizide usw.).

#### **PIEZOMETRISCH:**

In Bezug auf die Grundwasserspiegelhöhe, d. h. die Höhe der freien Fläche eines Grundwassers, die klassisch durch ein Loch im Boden gemessen wird. Die Wasserspiegelhöhe des Grundwassers ist die Wasserspiegelhöhe, auf der der Druck (unter Abzug des atmosphärischen Drucks) gleich Null ist.

#### **EINHEITLICHER BUCHUNGSPLAN:**

Der einheitliche Buchungsplan für den Wassersektor in der Wallonischen Region zielt darauf ab, für die Wasserversorger und -produzenten geltende Regeln aufzustellen, um den tatsächlichen Kostenpreis Verteilung (CVD) in der Wallonischen Region gemäß Artikel 228 des Dekrets vom 12.02.2004 zu ermitteln. Der Buchungsplan ist seit dem 1. Januar 2006 in Kraft.

#### **ABWASSERREINIGUNGSPLAN PRO TEILEINZUGSGEBIET (PASH):**

Abwasserreinigungsplan, in dem die Reinigungsverfahren (kollektiv, autonom oder vorübergehend) für alle Gebiete angege-

ben werden, die gemäß den Sektorenplänen für die Verstärkung vorgesehen sind, und in dem die Aufgaben und Pflichten in Bezug auf die Behandlung und Entsorgung städtischer Abwässer genannt werden.

#### **FINANZPLAN DER SPGE:**

Das Ziel dieses Plans besteht darin, die langfristige finanzielle Deckung der durch die SPGE für die Durchführung der ihr übertragenen Aufgaben (Abwassersammlung und -reinigung, Kanalisation, Entwässerung, Schutz der Entnahmestellen) eingegangenen Verpflichtungen zu gewährleisten. Die finanzielle Deckung der Verpflichtungen wird durch die Vergütung der Leistungen für die Reinigung und den Schutz der Entnahmestellen auf Grundlage des durch den Finanzplan festgesetzten tatsächlichen Kostenpreises gewährleistet.

#### **BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN DER FLUSSGEBIETSEINHEIT (BPFGE):**

Von der Wallonischen Region (WR) ausgearbeiteter Plan, um eine der Verpflichtungen aus der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG) zu erfüllen.

#### **GEMEINSAME AGRARPOLITIK (GAP):**

Politik auf EU-Ebene, die hauptsächlich aus preisunterstützenden Maßnahmen und Subventionen besteht, damit die Landwirtschaft modernisiert und ausgebaut wird. Sie fällt unter die Zuständigkeit der Generaldirektion „Landwirtschaft und ländliche Entwicklung“ der europäischen Kommission.

Pollution Prevention and Control (IPPC):

#### **AUF DEUTSCH:**

Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung. Richtlinie, die eine Vermeidung und Verminderung aller historischen Verschmutzungen und Risiken historischer Verschmutzung, die von den 50.000 als meist verschmutzend geltenden europäischen Anlagen ausgehen, bezweckt.

#### **BELASTUNG:**

Direkte Aktion, die durch eine menschliche Tätigkeit an dem Ort, an dem diese eintritt, ausgeübt wird, zum Beispiel eine Wasserentnahme, eine Einleitung von Abwässern, eine Veränderung der Morphologie eines Wasserlaufs usw.. Es wird zwischen punktuellen Belastungen, die an einem bestimmten Punkt eines gegebenen Gebiets (zum Beispiel der Punkt der Einleitung in einen Wasserlauf einer Kanalisation) ausgeübt werden, und diffusen Belastungen unterschieden, die diffus in einem gesamten gegebenen Gebiet ausgeübt werden (zum Beispiel Nitrate landwirtschaftlichen Ursprungs, die von den Nutzpflanzen nicht verwendet werden und in die Tiefe eindringen und dabei das Grundwasser verschmutzen).

#### **GRUNDSATZ DER DECKUNG DER MIT DER WASSERNUTZUNG VERBUNDENEN DIENSTLEISTUNGSKOSTEN:**

Deckung der Dienstleistungskosten (einschließlich Umweltkosten und Kosten für die Ressourcen) durch die verschiedenen Kategorien der Nutzer der Dienstleistungen.

#### **ABBAUPRODUKT:**

Ein oder mehrere Stoff(e) aus dem Abbau oder der Reaktion von in Pflanzenschutzmitteln enthaltenen Stoffen, deren Vorhandensein in der Umwelt das Ergebnis der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ist.

#### **BRUTTOINLANDSPRODUKT (BIP):**

Summe der Mehrwerte aller Produktionszweige (erhöht um die Mehrwertsteuer auf die Produkte und Zollgebühren). Es besteht aus dem Markt-Bruttoinlandsprodukt (ausgetauschte Waren und Dienstleistungen) und dem Nichtmarkt-Bruttoinlandsprodukt (von den öffentlichen und privaten Verwaltungen kostenlos oder fast kostenlos erbrachte Dienstleistungen). Es wird in Geldeinheiten ausgedrückt.

#### **PFLANZENSCHUTZMITTEL:**

Zubereitung mit einem oder mehreren aktiven Stoff(en) in der Form, in der sie dem Nutzer angeboten wird, und die für die folgenden Zwecke bestimmt ist:

(i) Schutz der Pflanzen oder pflanzlichen Produkte vor Schadorganismen oder Verhinderung ihrer Aktion (ii) Ausübung einer Wirkung auf die vitalen Prozesse der Pflanzen, sofern es sich nicht um Nährstoffe handelt (iii) Gewährleistung der Konservierung der pflanzlichen Produkte, sofern diese Stoffe oder Produkte nicht Gegenstand besonderer Bestimmungen des Rates oder der Kommission der Europäischen Gemeinschaften zu Konservierungsstoffen sind (iv) Vernichtung der unerwünschten Pflanzen oder (v) Vernichtung von Pflanzenteilen, ein unerwünschtes Wachstum von Pflanzen stoppen oder verhindern (Richtl. 91/414/EWG; Dekret 94-359 vom 5. Mai 1994). Die Begriffe „Pestizid“, „phytosanitäres Produkt“, „phytopharmazeutisches Produkt“, „Pflanzenschutzmittel“ und „Kulturpflanzenschutzmittel“ werden in der Praxis in einem mit dem Begriff Pflanzenschutzmittel verwandten Sinn ebenfalls häufig verwendet.

#### **BIOZIDPRODUKTE:**

Aktive Stoffe und Zubereitungen mit einem oder mehreren aktiven Stoff(en) in der Form, in der sie dem Nutzer angeboten werden, und die dem Zweck dienen, die Schadorganismen zu vernichten, abzustoßen oder harmlos zu machen, deren Aktion zu verhindern oder diese auf andere Weise durch eine chemische oder biologische Wirkung zu bekämpfen (Richtl. 98/8/EG).

#### **KÜNSTLICHE ANREICHERUNG:**

Erhöhung der natürlichen Zuflüsse in Grundwasserleiter oder Untergrundspeicher durch Zufuhrbrunnen, durch Aufbringung und durch Veränderung der natürlichen Bedingungen.

#### **VERTRAGLICHER BEITRAG FÜR DEN SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG:**

Er geht zu Lasten der Erzeuger-Versorger, die mit der SPGE einen Dienstleistungsvertrag zum Schutz der Wassergewinnung abgeschlossen haben. Er ersetzt die durch das Dekret vom 30.04.1990 eingeführte Gebühr zum Schutz der Wassergewinnung.

#### **BEITRAG FÜR DEN SCHUTZ DER WASSERGEWINNUNG:**

Er wurde durch das Dekret vom 30.04.1990 zur Erhebung einer Abgabe auf die Einleitung von industriellen und häuslichen Abwässern eingeführt. Sein Anwendungsbereich erstreckt sich auf die Entnahmestellen für Wasser, das zu Trinkwasser aufbereitet ist (Oberflächengewässer oder Grundwasser). Er geht zu Lasten der Erzeuger-Versorger, die keinen Dienstleistungsvertrag zum Schutz der Wassergewinnung mit der SPGE abgeschlossen haben, und wird in den Wasserschutzfonds eingezahlt. Er ist proportional zu den erzeugten Wassermengen. Der Erlös aus dem Beitrag wird anschließend monatlich an die SPGE gezahlt.

#### **AUENWALD:**

Bewaldete Pflanzenformation entlang der Wasserläufe. Im weiteren Sinn Pflanzenformationen einschließlich krautartiger Pflanzen, die die Aufgabe des Übergangs zwischen der aquatischen und terrestrischen Umwelt übernehmen.

#### **ABFLUSS:**

Physikalisches Phänomen eines unorganisierten Wasserflusses in einem Wassereinzugsgebiet in der Folge von Regenfällen. Dieser setzt sich bis zu dem Punkt fort, an dem er auf einen Fluss, ein Abwasserreinigungsnetz oder einen Sumpf trifft. Die Stärke des Abflusses hängt von einer Kombination mehrerer Faktoren ab: Intensität der Niederschläge, Wert des Gefälles, Dichte der Pflanzendecke usw. und vor allem die menschlichen Tätigkeiten.

#### **MIT DER WASSERNUTZUNG VERBUNDENE DIENSTLEISTUNGEN:**

Alle Dienstleistungen, die für Haushalte, öffentliche Einrichtungen oder wirtschaftliche Tätigkeiten jeder Art Folgendes zur Verfügung stellen:

- a) Entnahme, Aufstauung, Speicherung, Behandlung und Verteilung von Oberflächen- oder Grundwasser; b) Anlagen für die Sammlung und Behandlung von Abwasser, die anschließend in Oberflächengewässer einleiten.

#### **GEFÄHRLICHE STOFFE:**

Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die toxisch, persistent und bioakkumulierbar sind, und sonstige Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die in ähnlichem Maße Anlass zu Besorgnis geben.

#### **PRIORITÄRE STOFFE:**

Ausgewählte Stoffe aus den Stoffen, die ein erhebliches Risiko für bzw. durch die aquatische Umwelt darstellen. Die Liste der prioritären Stoffe gemäß der Entscheidung 2455/2001/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20.11.2001 umfasst 33 Stoffe oder Stoffgruppen. In dieser Liste wurden 13 Stoffe als prioritär gefährlich und 20 als prioritär eingestuft.

#### **LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZFLÄCHE (LNF):**

Statistisches Konzept zur Beurteilung der Flächen, die von der Landwirtschaft genutzt werden. Die LNF besteht aus den Ackerflächen, immergrünen Flächen und Dauerkulturen. Sie umfasst nicht die Wälder und Forste. Allerdings gehören zu ihr auch die brachliegenden Flächen.

#### **DECKUNGSRATE DER MIT DER WASSERNUTZUNG VERBUNDENEN DIENSTLEISTUNGSKOSTEN:**

Verhältnis zwischen den von den verschiedenen sozioökonomischen Sektoren gezahlten Beiträgen für die Finanzierung der Dienstleistungen (nach Abzug der Subventionen oder Beihilfen, die von den Nutzern der Wasserressourcen nicht finanziert werden) und den Produktionskosten der Dienstleistungen.

#### **ABGABE AUF DIE EINLEITUNG HÄUSLICHER ABWÄSSER:**

Abgabensystem, das durch das Dekret vom 30.04.1990 zur Erhebung einer Abgabe auf die Einleitung von industriellen und häuslichen Abwässern eingeführt wurde. Sie geht, mit Ausnahme bestimmter besonderer Einrichtungen oder Betreiber (Krankenhäuser, Kliniken usw.), die die von der Regierung festgelegten besonderen Bedingungen erfüllen, zu Lasten von natürlichen Personen oder ökonomischen Betreibern (Unternehmen oder Gesellschaften), die Haushaltsabwasser einleiten.

#### **ABGABE AUF DIE EINLEITUNG INDUSTRIELLER ABWÄSSER:**

Abgabensystem, das durch das Dekret vom 30.04.1990 zur Erhebung einer Abgabe auf die Einleitung von industriellen und häuslichen Abwässern eingeführt wurde. Sie geht zu Lasten der Betreiber, die andere Abwässer als das durch das Dekret definierte Haushaltsabwasser einleiten.

#### **BEGRASTE WENDEFLÄCHE:**

Nicht oder kaum kultivierter Saum eines Felds am Ende der Kulturreihen, auf dem der Traktor manövriert.

#### **ERSTBEHANDLUNG:**

Die Erstbehandlung besteht aus einer Dekantierung der im Wasser schwebenden festen Stoffe. Der diese Schadstoffbelastung charakterisierende Parameter ist der Gehalt an Schwebstoffen (mg Schwebstoffe/l).

#### **ZWEITBEHANDLUNG:**

Die Zweitbehandlung besteht aus dem Abbau der in den Abwässern enthaltenen organischen Belastung durch Mikroorganismen. Die diese Schadstoffbelastung charakterisierenden Parameter sind der chemische Sauerstoffbedarf (CSB) und der biologische Sauerstoffbedarf (BSB<sub>5</sub>); diese werden ausgedrückt in mg O<sub>2</sub>/l.

#### **DRITTBEHANDLUNG:**

Die Drittbehandlung besteht darin, die in den Abwässern enthaltene Stickstoff- und Phosphorbelastung zu beseitigen und damit der Eutrophierung der Flüsse und Küstengewässer entgegenzuwirken. Diese Behandlung ist in der Wallonischen Region für alle Stationen mit mehr als 10.000 EW Vorschrift. Die diese Schadstoffbelastung charakterisierenden Parameter sind die Gesamtkonzentrationen an Stickstoff und Phosphor, die ausgedrückt werden in mg N/l bzw. mg P/l.

#### **VIERTBEHANDLUNG:**

Die Viertbehandlung besteht in der Desinfektion der städtischen Abwässer, die aufgrund ihrer Verschmutzung mit krankheitserregenden Keimen eine Gefahr für die öffentliche Gesundheit darstellen (zum Beispiel dort, wo das Baden erlaubt ist). Die diese

Verschmutzung charakterisierenden Parameter sind Darmenterokokken und fäkale coliforme Keime (insbesondere Escherichia coli), die in einem Wasservolumen festgestellt werden.

#### **GROSSVIEHEINHEIT (GVE):**

Einheit, die zum Zweck des Vergleichs verwendet wird, oder um Tiere unterschiedlicher Art oder Kategorie einordnen zu können. Die Berechnungsbasis für die Einheit ist das Nahrungsmittelbedürfnis dieser Tiere. Eine Kuh von 600 kg, die 3000 l Milch jährlich gibt, entspricht von der Definition her 1 GVE, ein Schlachtkalb = 0,45 GVE, ein Schaf/Amme = 0,18 GVE, eine Sau = 0,5 GVE, eine Ente = 0,014 GVE.

#### **MEHRWERT:**

Wert der Güter und Dienstleistungen, die im Lauf eines Jahres von einem nationalen Unternehmenssektor erzeugt bzw. erbracht werden, abzüglich des Werts der Güter und Dienstleistungen, die in den Produktionsprozess aufgenommen werden (Vorleistungen). Er wird in Geldeinheiten ausgedrückt.

#### **ENTWÄSSERUNGSGENOSSENSCHAFT:**

Öffentliche Verwaltungen, die zu dem Zweck eingerichtet wurden, innerhalb der Grenzen ihrer territorialen Zuständigkeit eine für die Landwirtschaft und die Hygiene günstige Wasserregelung umzusetzen und aufrechtzuerhalten sowie das Land vor Überschwemmungen zu schützen (Gesetz vom 5. Juli 1956). Die Verbände der Eigentümer sind ebenfalls Entwässerungsgenossenschaften. Diese sind am ordnungsgemäßen Funktionieren und daher an der ordnungsgemäßen Pflege der klassifizierten und nicht klassifizierten Wasserläufe direkt interessiert.

#### **SCHUTZGEBIET:**

Gebiet, für das gemäß den spezifischen gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zum Schutz der Oberflächengewässer und des Grundwassers oder zur Erhaltung von unmittelbar vom Wasser abhängigen Lebensräumen und Arten ein besonderer Schutzbedarf festgestellt wurde (Richtlinie 2000/60/EG, Artikel 6).

#### **GEBIET MIT VORÜBERGEHEMDEM SANIERUNGSVERFAHREN:**

Im Abwasserreinigungsplan nach hydrographischem Teileinzugsgebiet (PASH) ist das Gebiet mit vorübergehendem Sanierungsverfahren der Teil des Gebiets (gemeinsamer Teil oder Teil einer Gemeinde), für den ergänzende Studien durchgeführt werden müssen, um entscheiden zu können, ob die Abwasserreinigung autonom oder kollektiv erfolgt.

#### **ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE:**

Natürlicher oder gestalteter Raum, in dem sich das Wasser beim Überlaufen des Hauptbetts der Wasserläufe ausbreitet. Die temporäre Speicherung des Wassers begrenzt das Hochwasser, indem dessen Fließdauer ausgeweitet wird.

#### **RAMSAR-GEBIETE:**

Aufgrund eines internationalen Abkommens, dessen offizielle Bezeichnung „Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Wattvögel, von internationaler Bedeutung“ lautet, abgegrenzte Schutzgebiete. Das Abkommen wurde von den teilnehmenden Staaten während einer Versammlung in Ramsar, Iran, am 2. Februar 1971 verfasst und angenommen. Es trat am 21. Dezember 1975 in Kraft.

#### **EMPFINDLICHE GEBIETE:**

Im Sinne der Richtlinie 91/271/EWG ist ein Oberflächenwasserkörper als empfindlich einzustufen:

- wenn im Wasserkörper eine Eutrophierung festgestellt wurde oder zu befürchten ist und keine Maßnahmen getroffen werden;
- wenn die für die Trinkwasserentnahme ausgewiesenen Oberflächenwasserkörper eine höhere Nitratkonzentration als die nach den entsprechenden Normen festgesetzte Konzentration enthalten und keine Maßnahmen getroffen werden;
- wenn das Niveau der Abwasseraufbereitung gesteigert werden muss, um den anderen europäischen Richtlinien zu entsprechen.

## **AKRONYME (ALLGEMEINE LISTE)**

<b>EWRE</b>	Erlass der Wallonischen Regionalexekutive (ehemalige Bezeichnung des EWR)
<b>EWR</b>	Erlass der Wallonischen Regierung
<b>AIDE</b>	Association Intercommunale pour le Démergement et l'Épuration des Communes de la Province de Liège (Interkommunale Vereinigung für die Wassererhaltung und Wasserklämung in den Gemeinden der Provinz Lüttich)
<b>AIVE</b>	Association Intercommunale pour la protection et la Valorisation de l'Environnement (Interkommunale Vereinigung für den Schutz und die Verwertung der Umwelt)
<b>APL</b>	Potenziell auswaschbarer Stickstoff (Maß für die Stickstoffreste im Boden, um die ordnungsgemäße Anwendung des BPFGA zu bewerten)
<b>AQEM/STAR</b>	Development and Testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers throughout Europe using Benthic Macroinvertebrates/ Standardisation of River Classifications (Europäische Forschungsprojekte über die Bewertungssysteme der biologischen Qualität im Rahmen des Fünften Rahmenprogramms für die Europäische Forschung)
<b>AQUAWAL KE</b>	Berufsverband der Betreiber des Wasserzyklus in der Wallonie Königlicher Erlass
<b>BAT:</b>	Best Available Technologies (die besten verfügbaren Technologien oder BVT)
<b>BEAGX:</b>	Büro für Umwelt und Analyse der agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Gembloux
<b>BTEX</b>	Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol
<b>CCAT</b>	Commission consultative communale d'Aménagement du Territoire (Beratender Kommunalausschuss für Raumordnung)
<b>CEBEDEAU</b>	Centre belge d'Études et de Documentation de l'Eau a.s.b.l. (Belgisches Studien- und Dokumentationszentrum für Wasser) (Lüttich)
<b>CERVA</b>	Zentrum für Veterinär- und agrochemische Studien und Forschung (Tervuren) - dem FÖD Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt unterstehendes föderales wissenschaftliches Institut
<b>CET</b>	Technisches Vergrabungszentrum
<b>CILE</b>	Interkommunales Wasserversorgungsunternehmen Lüttich
<b>COSW</b>	Carte d'Occupation du Sol de Wallonie (Bodennutzungskarte der Wallonie)
<b>CR</b>	Sammelstelle (für Sedimente)
<b>CRAT</b>	Commission régionale d'Aménagement du Territoire (Regionalausschuss für Raumordnung)
<b>CRAW</b>	Centre Wallon de Recherches Agronomiques (Wallonisches Zentrum für agronomische Forschung)
<b>CRAW-GR</b>	Centre wallon de Recherches agronomiques (Wallonisches Zentrum für agronomische Forschung) – Abteilung für Agrartechnik
<b>CRIE</b>	Centres régionaux d'Initiation à l'Environnement (regionale Zentren für Umwelterziehung)
<b>CRP</b>	Phyto-Regionalausschuss
<b>CVA</b>	Tatsächlicher Gesamtkostenpreis Reinigung (Ist-Kosten für die Reinigung von einem m <sup>3</sup> Abwasser)
<b>CVD</b>	Tatsächlicher Kostenpreis Verteilung (Ist-Kosten für die Erzeugung und Verteilung von einem m <sup>3</sup> Wasser)
<b>CWEDD</b>	Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable (Wallonischer Umweltrat für eine nachhaltige Entwicklung)
<b>WRRL</b>	Rahmenrichtlinie über das Wasser (Richtlinie 2000/60/EG zur Festlegung eines Rahmens für eine Gemeinschaftspolitik im Bereich Wasser)

<b>DCENN</b>	Direction des Cours d'eau non navigables (D GARNE - Direktion der nicht schiffbaren Wasserläufe)	<b>IGRETEC</b>	Intercommunale pour la Gestion et la Réalisation d'Etudes Techniques et Economiques (Interkommunale Vereinigung für die Verwaltung und die Durchführung technischer und wirtschaftlicher Studien)
<b>DGARNE</b>	Direction générale opérationnelle "Agriculture, Ressources naturelles et Environnement" (Operative Generaldirektion „Landwirtschaft, Naturschätze und Umwelt“) (hervorgegangen aus der Fusion von DGRNE und DGA) - gegenwärtig DGO3	<b>INASEP</b>	Intercommunale Namuroise de Services Publics (Interkommunale Vereinigung der öffentlichen Dienste für Namur)
<b>DGATLP</b>	Direction générale de l'Aménagement du territoire, du Logement et du Patrimoine (Generaldirektion der Raumordnung, des Wohnungswesens und des Erbes) - ehemalige Bezeichnung der DGATLPE)	<b>IPALLE</b>	Intercommunale de Propreté Publique du Hainaut Occidental (Interkommunale Vereinigung für öffentliche Sauberkeit im West-Hennegau)
<b>DGATLPE</b>	Direction générale opérationnelle "Aménagement du territoire, Logement, Patrimoine et Énergie" (Operative Generaldirektion „Raumordnung, Wohnungswesen, Erbe und Energie“) - gegenwärtig DGO4	<b>IPPC</b>	Integrated Pollution Prevention and Control (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) - Richtlinie 96/61/EG
<b>DGMVH</b>	Direction générale opérationnelle "Mobilité & Voies hydrauliques" (Operative Generaldirektion „Mobilität und Wasserstraßen“ – gegenwärtig DGO2	<b>IRC</b>	Empirisches Simulationsmodell für diffuse Phosphor- und Stickstoffzuflüsse in den Boden
<b>DGRB</b>	Direction générale opérationnelle "Routes & Bâtiments" (Operative Generaldirektion „Straßen und Gebäude“) - gegenwärtig DGO2	<b>ISSEP</b>	Institut Scientifique de Service Public (wissenschaftliches Institut des öffentlichen Dienstes - öffentliche Einrichtung)
<b>DGRNE</b>	Direction générale des Ressources Naturelles et de l'Environnement (Operative Generaldirektion der Naturschätze und der Umwelt) – Ministerium der Wallonischen Region - ehemalige Bezeichnung der D GARNE	<b>LS</b>	Anteil der Bodengebundenheit (Bodenbindungsrate)
<b>DGVH</b>	Direction générale des Voies hydrauliques (Operative Generaldirektion der Wasserwege) - ehemalige Bezeichnung der DGMVH	<b>MAE</b>	Agrarumweltmaßnahmen, die Landwirte auf freiwilliger Basis anwenden können, um ihre Umweltauswirkungen zu verringern.
<b>IFGE</b>	Internationale Flussgebietseinheit	<b>BS</b>	Belgisches Staatsblatt
<b>DIHEC</b>	Erhebliche Kosten außer laufendem Betrieb	<b>KWK</b>	Künstliche(r) Wasserkörper
<b>DPE</b>	Einheit der Umweltpolizei	<b>EVWK</b>	Erheblich veränderte(r) Wasserkörper
<b>ECOSTAT</b>	Ecological status (europäische Arbeitsgruppe zum Thema ökologischer Zustand)	<b>MES</b>	Schwebstoffe
<b>EPICGRID:</b>	Das hydrologische Modell EPICgrid ist ein physikalisch basiertes mathematisches Modell für Simulationen sowohl auf Parzellenebene als auch auf der Ebene des Wassereinzugsgebiets; in ihm werden, pro km <sup>2</sup> oder anderem, (über Regeln des pedologischen Transfers und anderes) die gewichteten Werte der Bodennutzung, der Landneigungen, der Hydrodynamik der ungesättigten Zone, des Wachstums der Kulturen sowie der landwirtschaftlichen Praktiken usw. berücksichtigt	<b>GWK</b>	Grundwasserkörper
<b>EW</b>	Einwohnergleichwert	<b>OFWK</b>	Oberflächenwasserkörper
<b>EPER</b>	Das im Rahmen der IPPC-Richtlinie eingerichtete European Pollutant Emission Register (europäisches Register der Schadstoffemissionen)	<b>MET</b>	Ministère wallon de l'Équipement et des Transports (Wallonisches Ministerium für Ausrüstung und Transportwesen)
<b>EPRTR</b>	European Pollutant Release and Transfer Register	<b>LOS</b>	Organische Stoffe außerhalb der Landwirtschaft (dieser Begriff vereint alle organischen Nebenprodukte, die nicht direkt aus der Landwirtschaft stammen und die in der Landwirtschaft als Dünger oder für die Verbesserung verwertet werden: Klärschlamm, Kompost, Schaum, Gärreste usw.)
<b>GW</b>	Grundwasser	<b>MRW</b>	Ministerium der Wallonischen Region
<b>OFW</b>	Oberflächenwasser	<b>MS</b>	Trockenstoffe
<b>EUI</b>	Industrielles Abwasser	<b>NITRAWAL</b>	VoG für Beratung und Betreuung der Landwirte zur Einhaltung der Bestimmungen des Programms für nachhaltige Stickstoffbewirtschaftung (BPFGA)
<b>EUD</b>	Haushaltsabwasser	<b>NO<sub>2</sub></b>	Nitrite
<b>ELER</b>	Europäischer Landwirtschaftsfonds für ländliche Entwicklung	<b>NO<sub>3</sub></b>	Nitrate
<b>FMPP</b>	Fonds des Matières Premières et des Produits (Fonds für Rohstoffe und Erzeugnisse)	<b>OEA</b>	Für die Abwasserreinigung anerkannte (interkommunale) Einrichtung
<b>FWA</b>	Fédération wallonne de l'Agriculture (Wallonischer Landwirtschaftsverband)	<b>OAA</b>	Für die Klärung anerkannte Einrichtung (neue Bezeichnung der OEA)
<b>THG</b>	Treibhausgas	<b>NGO</b>	Nichtregierungsorganisation
<b>PAK</b>	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	<b>OWD</b>	Office wallon des Déchets (Wallonisches Amt für Abfälle)
<b>IBIP</b>	Biotischer Index für die Intaktheit der Fische	<b>PCB</b>	Polychlorobiphenyl
<b>IBW</b>	Intercommunale du Brabant Wallon (Interkommunale Vereinigung für Wallonisch-Brabant)	<b>PCDN</b>	Plan communal de Développement de la Nature (Gemeindlicher Naturentwicklungsplan)
<b>IDEA</b>	Intercommunale de Développement Economique et d'Aménagement de la Région Mons-Borinage-Centre (Interkommunale Vereinigung für wirtschaftliche Entwicklung und Raumordnung in der Region Mons-Borinage-Centre)	<b>PCDR</b>	Plan communal de Développement rural (Gemeindlicher Plan für ländliche Entwicklung)
<b>IECBW</b>	Intercommunale des Eaux du Centre du Brabant wallon (Interkommunale des Wasserzentrums Wallonisch-Brabant)	<b>PDR</b>	Programme wallon de Développement rural (Wallonisches Programm für ländliche Entwicklung)
<b>IEW</b>	Inter-Environnement Wallonie	<b>UG</b>	Umweltgenehmigung
		<b>BP</b>	Bewirtschaftungsplan
		<b>PEGASE</b>	Planification et Gestion de l'Assainissement des Eaux (Planung und Verwaltung der Abwasserreinigung - deterministisches Simulationsmodell für die Wasserqualität)
		<b>PGDA/BPFGA</b>	Programm für die nachhaltige Stickstoffbewirtschaftung in der Landwirtschaft in der Folge der Umsetzung der europäischen Richtlinie 91/676/EWG über den Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
		<b>PIRENE</b>	Integriertes Forschungsprogramm Umwelt-Wasser
		<b>PLUIES-PLAN</b>	Plan zur Verhütung und Bekämpfung von Überschwemmungen und ihren Folgen für die Geschädigten
		<b>GDEV-ZENTRUM</b>	Zentrum für differenzierte Bewirtschaftung der Grünflächen

<b>PPGIE</b>	Ständige Plattform für integrierte Wasserbewirtschaftung
<b>PSM</b>	Pflanzenschutzmittel (phytopharmazeutische Produkte)
<b>PREMAZ</b>	Mit der Verhütung der Verschmutzung durch Kohlenwasserstoffe beauftragte Kommission
<b>PRIBEL</b>	Pesticide Risk Indicator for BELgium: Risikoindikator für Pestizide zur Bewertung der Wirksamkeit des PRPB
<b>PROP'EAU'SABLES</b>	Pilotprojekt für den Schutz des Grundwassers des Brüsseler Sandgebiets
<b>PRPB</b>	Föderales Programm zur Reduzierung der Pestizide und Biozide in der Landwirtschaft (KE vom 22.02.2005 – BS vom 11.03.2005)
<b>SDL</b>	Auf die Aufbringung der LOS spezialisierte Dienstleister
<b>PVC</b>	Polyvinylchlorid
<b>REACH</b>	Enregistrement, évaluation et autorisation des substances chimiques (Registrierung, Evaluierung und Zulassung von Chemikalien)
<b>REBECCA</b>	Relationships between ecological and chemical Status of Surface Waters
<b>RNABE</b>	Gefahr für Wasserkörper, den guten Zustand nicht zu erreichen
<b>RAMSAR</b>	Internationales Übereinkommen zur Festlegung der Feuchtgebiete von internationalem Interesse
<b>AASO</b>	Allgemeine Arbeitsschutzordnung
<b>SAED</b>	Sites d'activités économiques désaffectés (stillgelegte Gewerbebetriebsgelände)
<b>SANITEL</b>	Système automatisé de traitement des données concernant l'identification et l'enregistrement des animaux (Automatisiertes Datenverarbeitungssystem zur Identifizierung und Registrierung von Tieren)
<b>SAR</b>	Site à réaménager (Neu zu gestaltendes Gelände)
<b>HTG</b>	Hydrographisches Teileinzugsgebiet
<b>SEDISOL</b>	Gruppierung zwischen Ecoterres, der SPAQuE und dem Port autonome de Charleroi
<b>SEPTWA</b>	System for the Evaluation of Pesticide Transport to Waters (empirisches Simulationsmodell für diffuse Zuflüsse von Pflanzenschutzmitteln).
<b>SEQ-EAU</b>	System zur Beurteilung der Wasserqualität
<b>SEQ-ESO</b>	System zur Beurteilung der Qualität des Grundwassers
<b>SIGEC</b>	Système intégré de gestion et de contrôle (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem)
<b>SPAQUE</b>	Société publique d'aide à la qualité de l'environnement (Öffentliche Gesellschaft für die Förderung der Umweltqualität)
<b>SPF SPSCAE</b>	Föderaler Öffentlicher Dienst – Volksgesundheit, Sicherheit der Nahrungsmittelkette und Umwelt
<b>SPGE</b>	Société publique de gestion de l'eau (Öffentliche Gesellschaft für Wasserbewirtschaftung)
<b>SPW</b>	Öffentlicher Dienst der Wallonie (hervorgegangen aus der Fusion von MRW und MET)
<b>SRFB</b>	Société royale forestière de Belgique (Königliche Forstvereinigung Belgiens)
<b>STEP</b>	Öffentliche Klärstation
<b>SWDE</b>	Société wallonne des eaux (Wallonische Gesellschaft für Wasser)
<b>TALISOL</b>	EDV-Werkzeug für die Berechnung der Bodenbindungsrate (LS) unter Berücksichtigung der durch die Abwässer aus der Tierzucht erzeugten Stickstoffmengen und der als landwirtschaftlich ausgewiesenen Flächen.
<b>UCM</b>	Union des Classes moyennes (Mittelstandsvereinigung)
<b>VE</b>	Verschmutzungseinheit (Einheit der Besteuerung industrieller Abwässer)
<b>GVE</b>	Die Großvieheinheit (GVE) ist eine Einheit, die zum Zweck des Vergleichs verwendet wird, oder um Tiere unterschiedlicher Art oder Kategorie einordnen zu können. Die Berechnungsbasis für die Einheit ist das Nahrungsmittelbedürfnis dieser Tiere. Eine Kuh von 600 kg, die 3000 l Milch jährlich gibt, entspricht von der Definition her 1 GVE, ein Schlachtkalb = 0,45 GVE, ein Schaf/Amme = 0,18 GVE, eine Sau = 0,5 GVE, eine Ente = 0,014 GVE
<b>UGBN</b>	Von einer Milchkuh erzeugte Stickstoffmenge
<b>URP</b>	Einheit zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung (Spezialeinheit der Polizei und der Kontrollen der DGARNE).
<b>UWE</b>	Union wallonne des Entreprises (Wallonischer Unternehmensverband)

<b>VALBOU</b>	Von der agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Gembloux für die Wallonische Region durchgeführte Studie über die Verwertung von Klärschlamm
<b>VALDO</b>	Von der agrarwissenschaftlichen Fakultät der Universität Gembloux für die Wallonische Region durchgeführte Studie über die Verwertung organischer Abfälle
<b>NW</b>	Neutralisierungswert
<b>ZHIB</b>	Feuchtgebiete von biologischem Interesse

## AKRONYME IM ZUSAMMENHANG MIT DEN MASSNAHMENARTEN IN DEN TABELLEN UNTER PUNKT 7 DER BEWIRTSCHAFTUNGSPLÄNE

<b>ACQE</b>	Konkrete Aktion für die Wasserqualität
<b>BGA</b>	Good Governance in der Verwaltung
<b>BP</b>	Gute Praxis
<b>CCC</b>	Verträge und Rahmenvereinbarungen
<b>CONT</b>	Überwachung
<b>EIR</b>	Studie, Bestandsaufnahme und Register
<b>IF</b>	Finanzinstrument (Subventionen, Steuern usw.)
<b>IRL</b>	Rechtliches und regulatorisches Instrument
<b>SAF</b>	Sensibilisierung, Aktivierung und Schulung



## ÖFFENTLICHER DIENST DER WALLONIE

Öffentlicher Dienst der Wallonie  
Operative Generaldirektion für Landwirtschaft, Naturschätze  
und Umwelt  
<http://eau.wallonie.be>

Avenue Prince de Liège, 15 - 5100 Jambes  
Tel. DGARNE (Empfang): 081 33 50 50  
<http://environnement.wallonie.be>

Grünes Telefon des Öffentlichen Dienstes der Wallonie: 0800 11  
901 (kostenlose grüne Nummer)

Die vollständige oder teilweise Reproduktion und Verbreitung  
dieses Dokuments sind nur unter der Voraussetzung zulässig,  
dass die Quelle in der folgenden Form genannt wird:  
Abteilung Umwelt und Wasser  
Wallonischer Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheiten  
SPW-DGARNE-DEE-DESu

Verantwortlicher Herausgeber: C. Delbeuck, Generaldirektor  
Kostenlose Veröffentlichung  
Nr. der Pflichtexemplare: D/2013/11802/57  
ISBN: 978-2-8056-0121-7

Konzept und Grafik: Expansion