

Dritten Zyklus der Bewirtschaftungspläne für die wallonischen Flussgebietseinheiten

Zusammenfassung

Maas – Schelde – Rhein – Seine

Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie
(2000/60/EG)

Zyklus 2022-2027



GLOSSAR	5
----------------------	----------

ALLGEMEINES.....	7
-------------------------	----------

KAPITEL 1: ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN BELASTUNGEN UND AUSWIRKUNGEN MENSCHLICHER AKTIVITÄTEN AUF DEN ZUSTAND DER OBERFLÄCHENGEWÄSSER UND DES GRUNDWASSERS	9
--	----------

I. Wichtigste Belastungstypen	9
I.1 Privathaushalte als Verursacher.....	9
I.1.1 Einträge aus städtischen Abwässern.....	9
a) Quantitative Beschreibung.....	9
b) Entwicklung der Tendenzen	10
c) Anzahl der betroffenen Wasserkörper, Zustandsparameter der betroffenen Wasserkörper	10
I.2 Industrie als Verursacher	11
I.2.1 Einleitungen industrieller Abwässer in Oberflächengewässer	11
I.2.2 Belastungstyp Industrie und Altlasten bei Grundwasserkörpern	11
I.2.3 Belastungstyp Altlasten bei Oberflächengewässern	12
I.3 Landwirtschaft als Verursacher.....	12
I.3.1 Belastungstyp Nährstoffe – Frachten in Oberflächengewässer und Grundwasser.....	12
I.3.2 Belastung „Pestizide“	13
a) Eintrag in Oberflächengewässer	13
b) Auswirkungen von Pestiziden im Grundwasser	14
I.4 Klimawandel und Wasserressourcen	14
I.5 Weitere Verursacher	15
II. Analyse der Belastungstypen.....	15
II.1 Anstrengungen zur Reduzierung in Oberflächenwasserkörpern und Verantwortlichkeiten der Verursacher.....	15
II.1.1 Anstrengungen zur Reduzierung.....	15
II.1.2 Verteilung der Lücke	15
II.2 Zusammenfassung der signifikanten Belastungstypen je Grundwasserkörper	16

KAPITEL 2: ZUSTAND DER WASSERKÖRPER	17
--	-----------

I. Aktueller Zustand der Oberflächenwasserkörper	17
I.1 Ökologische Qualität	17
I.2 Chemische Qualität	18
II. Aktueller Zustand der Grundwasserkörper.....	19
II.1 Beurteilung des quantitativen Zustands der Grundwasserkörper	19
II.2 Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper.....	19

KAPITEL 3: UMWELTZIELE.....	21
------------------------------------	-----------

I. Oberflächengewässer - Für 2027 erwartete Umweltziele	21
I.1 Erreichen der Umweltziele bezüglich des ökologischen Zustands mit dem Szenario „Guter Zustand“	21
I.2 Erreichen der Umweltziele mit dem zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenario für den ökologischen Zustand.....	22
I.3 Erreichen der Umweltziele mit dem theoretischen und dem zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenario „guter Zustand“ für den chemischen Zustand	22

II. Grundwasser - Für 2027 erwartete Umweltziele.....	23
II.1 Erreichen der Umweltziele bezüglich des quantitativen Zustands	23
II.2 Erreichen der Umweltziele bezüglich des chemischen Zustands	23

KAPITEL 4: WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE..... 25

I. Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten	25
II. Analyse der unverhältnismäßigen Kosten.....	25
III. Kosten-Nutzen-Analyse.....	27
III.1 Auswahl der Kosten.....	27
III.2 Auswahl der Vorteile für die Umwelt.....	28
III.3 Kosten-Nutzen-Vergleich	28
III.3.1 Für das zur öffentlichen Untersuchung vorgelegte Szenario	29

KAPITEL 5: WICHTIGE FRAGEN HINSICHTLICH DER WASSERBEWIRTSCHAFTUNG IN DEN FLUSSGEBIETSEINHEITEN 31

I. Herausforderungen für einen besseren Gewässerschutz in der Wallonie	31
---	-----------

KAPITEL 6: MAßNAHMENPROGRAMM 33

I. Maßnahmenprogramm der IFGE (internationale Flussgebietseinheiten) unter Berücksichtigung der wichtige Fragen.....	33
II. Zusammenfassung der Kosten des vorgelegten Szenarios „Guter Zustand“	33
III. Analyse des Maßnahmenprogramms nach Thema	34
III.1 Abwasserreinigung.....	34
III.1.1 Grundlegende Maßnahmen	34
III.1.2 Ergänzende Maßnahmen	36
III.2 Industrie	36
III.2.1 Grundlegende Maßnahmen	36
III.2.2 Ergänzende Maßnahmen	37
III.3 Verringerung der Verschmutzung durch Industrie und Haushalte	37
III.3.1 Ergänzende Maßnahmen	37
III.4 Verringerung der Einleitung von Mikroschadstoffen.....	38
III.4.1 Grundlegende Maßnahmen	38
III.5 Historische Verschmutzungen.....	39
III.5.1 Ergänzende Maßnahmen	39
III.6 Landwirtschaft.....	40
III.6.1 Grundlegende Maßnahmen	40
III.6.2 Ergänzende Maßnahmen	42
III.7 Hydromorphologie	43
III.7.1 Grundlegende Maßnahmen	43
III.8 Schutz der Ressource	44
III.8.1 Grundlegende Maßnahmen	44
III.8.2 Ergänzende Maßnahmen	44
III.9 Umfassende Dürrestrategie	45
III.9.1 Grundlegende Maßnahmen	45
III.10 Information und Sensibilisierung	45
III.10.1 Ergänzende Maßnahmen	45

Glossar

TKR/CVA - Coût-Vérité à l'Assainissement (tatsächliche Kosten der Abwasserreinigung)

TKV/CVD - Coût-Vérité Distribution (tatsächliche Kosten der Wasserversorgung)

BCB₅ - Biochemischer Sauerstoffbedarf innerhalb von 5 Tagen, Makroschadstoff

WRRL - Wasserrahmenrichtlinie

CSB - Chemischer Sauerstoffbedarf, ein Makroschadstoff

Herabstufung - Vorgang, in dessen Verlauf festgestellt wird, dass ein Wasserkörper nicht in einem guten Zustand ist. Nach einer Herabstufung besteht die Verpflichtung, Maßnahmen zu ergreifen, die das Erreichen eines guten Zustands ermöglichen.

IFGE - Internationale Flussgebietseinheit

EW - Einwohnerwert, theoretischer Wert, der die Verschmutzungsbelastung im Abwasser angibt.

VZÄ - Vollzeitäquivalent

Lücke - Für einen gegebenen physikalisch-chemischen Parameter ist das die Differenz zwischen der im Wasserkörper gemessenen Konzentration und der erlaubten Konzentration.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (Weltklimarat)

AUKM - Agrarumwelt- und Klimamethoden

MES – Matières En Suspension (Schwebstoffe), Makroschadstoff

OFWK - Oberflächenwasserkörper

UQN - Umweltqualitätsnormen

N_{TOT} - Stickstoffgehalt, Makroschadstoff

GAP - Gemeinsame Agrarpolitik

PASH - Plan d'assainissement par sous-bassin hydrographique (Abwasserreinigungsplan pro Teileinzugsgebiet)

PBDE – Polybromierte Diphenylether, Mikroschadstoffe

PBT - persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe

PGDA - Programmes de Gestion Durable de l'Azote en agriculture (Programm für nachhaltigen Stickstoffeinsatz in der Landwirtschaft)

PSM - Pflanzenschutzmittel

Belastungstyp - In den PGDH/BPFGE bezeichnet „Belastungstyp“ jene Elemente, die das Erreichen des guten Zustands der Wasserkörper verhindern oder verhindern können.

PWRP - Wallonisches Programm zur Reduzierung von Pestiziden

P_{TOT} - Phosphorgehalt, Makroschadstoff

LNF - landwirtschaftliche Nutzfläche

PGS - prioritäre gefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie zu UQN

SEI - Kleinkläranlage

SEQ-Eso - System zur Beurteilung der Qualität des Grundwassers

PS - prioritäre Stoffe im Sinne der Richtlinie zu UQN

STEP - kollektive Kläranlagen

Ubiquist - in unterschiedlichen Lebensräumen verbreitete Art

VAN – aktualisierter Nettowert

Allgemeines

Die Europäische Union hat am 23. Oktober 2000 die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) angenommen, die einen rechtlichen Rahmen für die Wasserbewirtschaftung in ganz Europa festlegt.

Die Umsetzung dieser Richtlinie verlangt insbesondere die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen für den Schutz, die Verbesserung und die Sanierung der Oberflächenwasserkörper und der Grundwasserkörper. Die Bewirtschaftungspläne müssen regelmäßig aktualisiert werden.

Der erste Bewirtschaftungsplan-Zyklus wurde in seiner endgültigen Fassung am 27. Juni 2013 durch die wallonische Regierung, die für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in den wallonischen Teilen der internationalen Flussgebietseinheiten von Maas, Schelde, Rhein und Seine zuständig ist, verabschiedet. Ebenso wurden die Bewirtschaftungspläne des zweiten Zyklus in ihrer endgültigen Fassung am 28. April 2016 verabschiedet.

Das vorliegende Dokument ist eine Zusammenfassung der dritten wallonischen Managementpläne.

Die allgemeine Beschreibung der Merkmale der wallonischen Teile der Internationalen Flussgebietseinheiten und das Register der Schutzgebiete befinden sich im allgemeinen Dokument.

Kapitel 1: Zusammenfassung der wichtigsten Belastungen und Auswirkungen menschlicher Aktivitäten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwassers

I. Wichtigste Belastungstypen

I.1 Haushaltskraft als Verursacher

I.1.1 Einträge aus städtischen Abwässern

a) Quantitative Beschreibung

Die Abwasserreinigungspläne pro Teileinzugsgebiet (PASH) unterscheiden drei Regelungen für die Abwasserreinigung in der Wallonie: die kollektive, autonome und übergangsweise Abwasserreinigung. Städtische Abwässer werden je nach geltender Regelung unterschiedlich behandelt: entweder in kollektiven Kläranlagen oder in individuellen Kleinkläranlagen, je nachdem ob man sich in einer kollektiven oder in einer autonomen Zone befindet.

Ausgehend von den PASH (2015), zählen 2.796.250 Einwohnerwerte (EW) zur kollektiven Abwasserreinigung und 394.107 EW zählen zur individuellen Abwasserreinigung. Diese Zahlen berücksichtigen nur die EW des Verursachers „Bevölkerung“.

Kollektive Abwasserreinigung

Unter der Regelung der kollektiven Abwasserreinigung fangen die STEP über das Schmutz- und Regenwassernetz sämtliche kommunalen Abwässer aus verschiedenen Sektoren auf: Bevölkerung, Industrie, Dienstleistungssektor. In der Wallonie stellte der Verursacher „Bevölkerung“ im Jahr 2015 74,6 % der gesamten der kollektiven Abwasserreinigung zugeführten Verschmutzungsbelastung dar. 2015 betrug die Verschmutzungsbelastung für die Wallonie 3.748.126 EW in der kollektiven Abwasserreinigung.

In den kollektiven Kläranlagen der Wallonie wurde im Jahr 2015 eine Verschmutzungsbelastung von 2.363.879 EW behandelt (gemessen am Zulauf in die kollektiven Kläranlagen). Die durchschnittliche Auslastung¹ dieser STEP betrug 74 %.

2015 gab es 430 Kläranlagen, von denen 10 zwar außerhalb der wallonischen Wasserkörper liegen, die aber dennoch die Behandlung unserer städtischen Abwässer gewährleisten. Zwischen 2015 und Februar 2019 wurden 25 kollektive Kläranlagen in Betrieb genommen. 50 % der 445 innerhalb der wallonischen Wasserkörper gelegenen STEP sind mit einer dritten Reinigungsstufe ausgerüstet (Stickstoff und/oder Phosphor).

Autonome Abwasserreinigung und Übergangsregelung für die Abwasserreinigung

Die Zahl der Kleinkläranlagen in den für die individuelle Abwasserreinigung und die Übergangsregelung vorgesehenen Zonen liegt im Januar 2018 bei 14.680. Dies stellt eine Versorgungsrate der Bevölkerung von 20,3 % dar.

Trotz der Behandlung durch die STEP und die SEI, werden weiterhin Makroschadstoffe (BCB₅, CSB, Schwebstoffe, N_{TOT} und P_{TOT}) in die Umwelt eingeleitet, entweder direkt in Wasserläufe oder indirekt durch Infiltration im Boden (Abbildung 1).

¹ Die durchschnittliche Auslastung ist das Verhältnis zwischen der am Zulauf der STEP gemessenen Belastung und der von den STEP zu sammelnden und zu behandelnden Belastung. Bei den aufzufangenden Einleitungen wird die Belastung durch Privathaushalte und der Industrie bewertet, jedoch nicht die des Dienstleistungssektors.

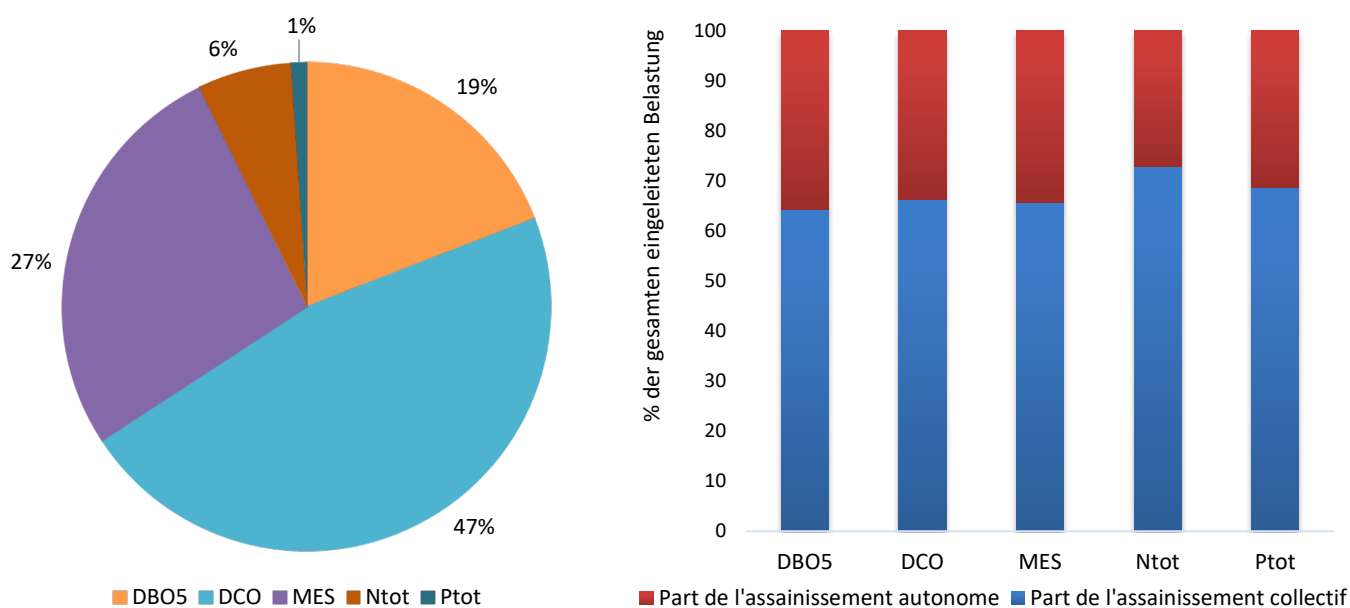


Abbildung 1 : Verteilung der eingeleiteten Gesamtbelastung (Tonnen/Jahr) auf die Makroschadstoffe und relativer Anteil der autonomen und kollektiven Abwasserreinigung an der Gesamteinleitung.

Quelle: ÖGWB (2015)

b) Entwicklung der Tendenzen

Zwischen 2011 und 2015 sind die vom Abwasserbehandlungssektor generierten Gesamtbelastungen für BCB₅, CSB et Schwebstoffe um mehr als 50 % gesunken. Die Verringerung der Gesamtbelastungen für Phosphor ist niedriger als für die anderen Makroschadstoffe. Umgekehrt stiegen die Gesamtstickstoffeinleitungen aus dem Sektor Abwasserreinigung zwischen 2011 und 2015 um 30%.

c) Anzahl der betroffenen Wasserkörper, Zustandsparameter der betroffenen Wasserkörper

Laut Belastungstypanalyse sind von den 352 Oberflächenwasserkörpern der Wallonie 134 durch den Sektor der kollektiven Abwasserreinigung betroffen und 32 durch den der autonomen Abwasserreinigung (Abbildung 2).

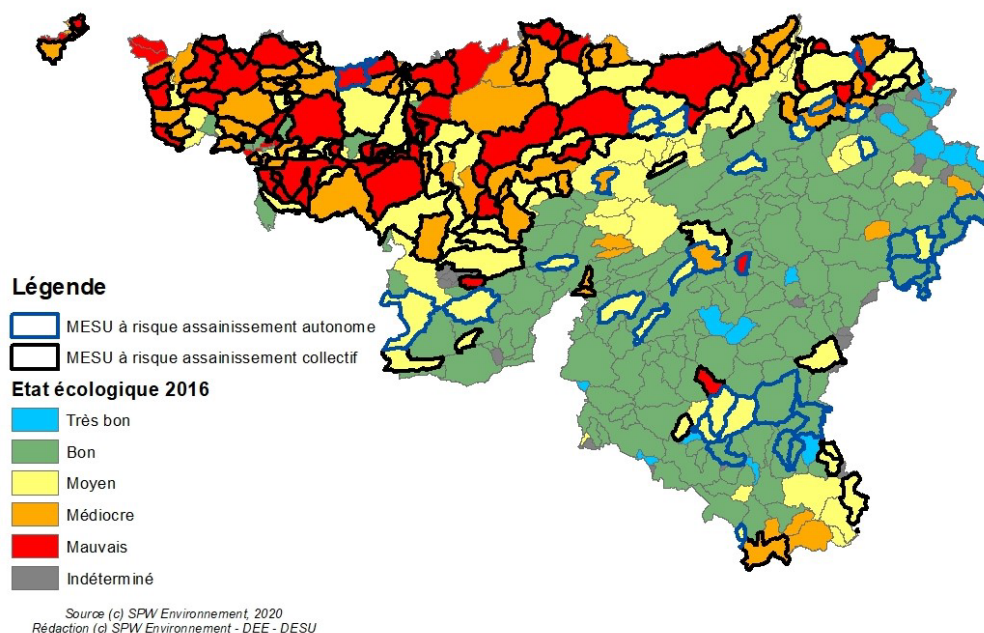


Abbildung 2 : Durch die kollektive und autonome Abwasserreinigung belastete Wasserkörper und ökologischer Zustand der Wasserkörper

I.2 Industrie als Verursacher

I.2.1 Einleitungen industrieller Abwässer in Oberflächengewässer

In der Wallonie gibt es etwa 80.000 wallonische Unternehmen. Von diesen sind nur jene zu betrachten, die Auswirkungen auf die Umwelt haben (eingestufte Unternehmen) und insbesondere die, die signifikante Auswirkungen auf die Oberflächengewässer haben, d. h. die Unternehmen, die industrielles Abwasser einleiten (besteuerte Unternehmen).

In der Wallonie unterlagen von 2014 bis 2016 durchschnittlich 1233 Einrichtungen der Abgabe auf die Einleitung von industriellem Abwasser und/oder Kühlwasser.

Die Unternehmen leiten ihr industrielles Abwasser oder Kühlwasser entweder in einen mit einer öffentlichen Klärstation verbundenen Abwasserkanal oder in Oberflächengewässer (Fluss, Kanal usw.) möglicherweise nach Behandlung auf dem Firmengelände. Der Großteil der industriellen Abwässer gelangt in die Oberflächengewässer (mehr als 70 %).

Die größten Belastungen werden durch die Branchen Chemie (alle Parameter), Metallurgie (Stickstoff und Metalle), Agrar- und Ernährungswirtschaft (Stickstoff, Phosphor) und Papier (Schwebstoffe und CSB) verursacht.

Die Wasserkörper, bei denen die Industrie dafür verantwortlich ist, dass der gute Zustand nicht erreicht wurde, liegen größtenteils in der Flussgebietseinheit der Schelde und im Norden der Flussgebietseinheit der Maas.

I.2.2 Belastungstyp Industrie und Altlasten bei Grundwasserkörpern

Die Belastungstypen Industrie und lokale Altlasten sind, für einige Wasserkörper, wirksam und unbestreitbar, aber sie sind nirgendwo signifikant im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie, denn sie sind nicht für eine Verschlechterung oder ein hohes Risiko einer Verschlechterung des Allgemeinzustands eines dieser Wasserkörper verantwortlich, selbst bei den am stärksten belasteten nicht.

Das Nichtvorhandensein einer Verschlechterung großen Ausmaßes ist vermutlich darauf zurückzuführen, dass die Wallonische Region seit langer Zeit das Problem der lokalen Verschmutzungen durch eine strenge Gesetzgebung und einen proaktiven Ansatz bekämpft. Diese zielgerichtete Politik muss in Zukunft fortgeführt werden, um die am stärksten von industriellen Belastungen betroffenen Grundwasserkörper in einem guten Zustand zu erhalten.

I.2.3 Belastungstyp Altlasten bei Oberflächengewässern

Durch Altlasten verschmutzte Böden und Grundwasservorkommen sind als Belastungstyp bei Oberflächenwasserkörpern in der Wallonie vernachlässigbar. Kein Wasserkörper ist unter diesem Gesichtspunkt als gefährdet zu betrachten.

I.3 Landwirtschaft als Verursacher

Die Landwirtschaft hat in der Wallonie einen hohen Stellenwert und generiert diffuse und punktuelle Verschmutzungen, sowohl in den Oberflächengewässern als auch im Grundwasser.

I.3.1 Belastungstyp Nährstoffe – Frachten in Oberflächengewässer und Grundwasser

Stickstofffrachten landwirtschaftlichen Ursprungs, die in die Oberflächengewässer verloren gehen und ins Grundwasser sickern, können mit dem Modell EPICgrid bewertet werden.

Was die Oberflächengewässer angeht, wurden die Verluste 2016 auf etwas mehr als 14.000 Tonnen in der Wallonie geschätzt, dies entspricht einem durchschnittlichen Eintrag von 8 kg Stickstoff pro Hektar.

Abbildung 3. Stickstoffströme aus der Landwirtschaft in Oberflächenwasserkörper zeigt, dass die höchsten Verluste in den Oberflächenwasserkörpern im westlichen Hennegau zu verzeichnen sind.

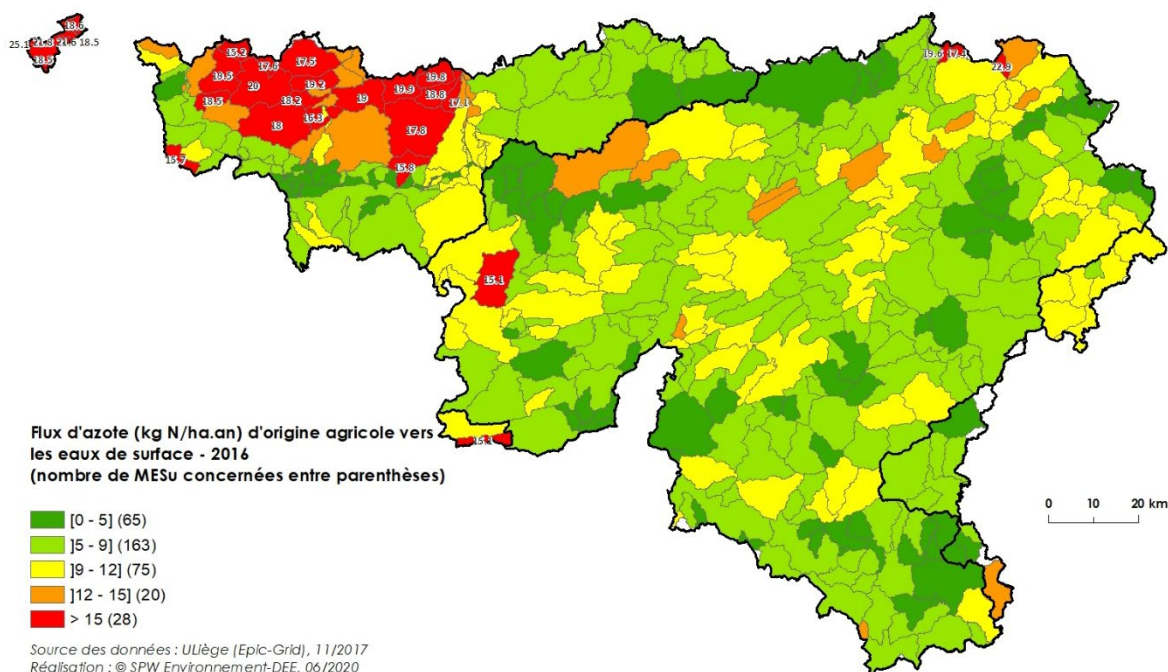


Abbildung 3. Stickstofffrachten aus der Landwirtschaft in die Oberflächenwasserkörper

Die Verluste in das Grundwasser wurden 2016 auf 9.100 Tonnen in der Wallonie geschätzt, dies entspricht einem durchschnittlichen Eintrag von 5 kg Stickstoff pro Hektar. In Abbildung 4 sind diese Ströme für jeden Grundwasserkörper dargestellt, die höchsten Verluste sind nördlich der Sambre-Maas-Furche zu verzeichnen, dort wo die Einträge an mineralischem oder organischem Dünger am höchsten sind. Im Osten sind die Verluste aufgrund des lehmigen Bodens in diesem Gebiet weniger hoch, denn hier erfolgt der Abfluss vorwiegend in das Oberflächengewässernetz (Abbildung 3).

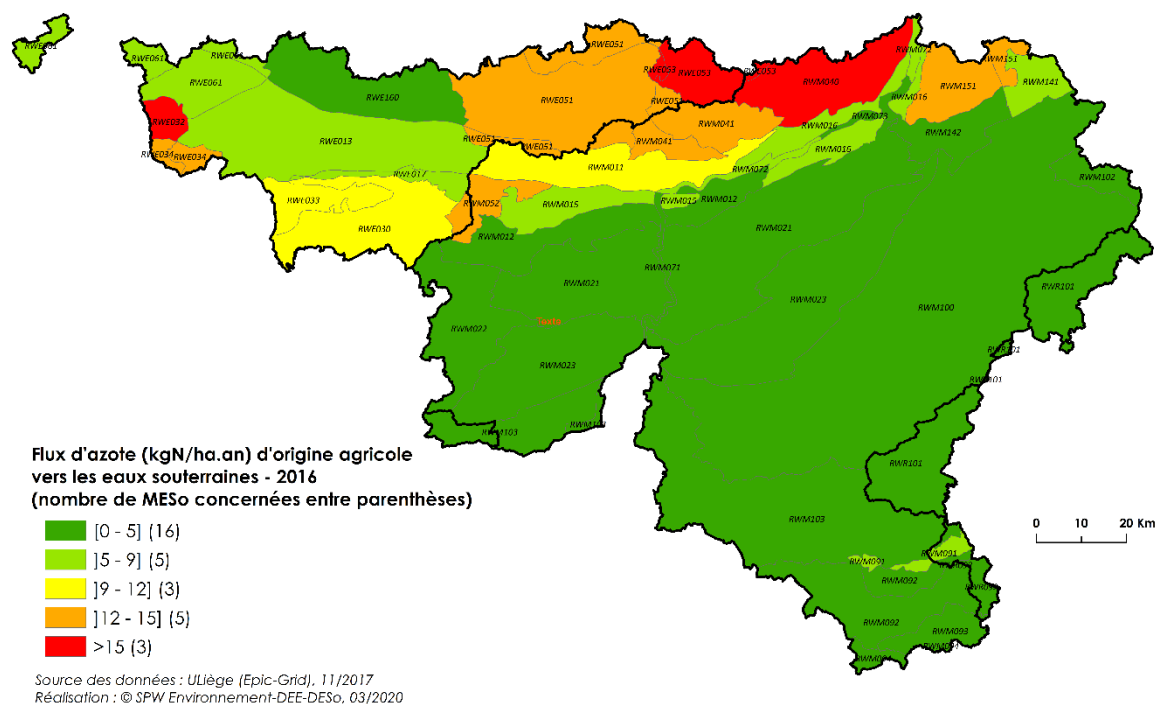


Abbildung 4: Landwirtschaftlicher Stickstoffeintrag aus der ungesättigten Zone, der ins Grundwasser gelangt (EPICgrid, 2016)

Die Entwicklung der Stickstofffrachten zwischen 2000 und 2019 weist auf eine globale Verringerung der Stickstoffverluste ins Grundwasser seit 2001 hin. Die beobachteten Schwankungen werden jedoch durch die Wetterbedingungen beeinflusst und geben die Reduzierung an der Quelle nicht exakt wieder.

1.3.2 Belastung „Pestizide“

a) Eintrag in Oberflächengewässer

Der Begriff Pestizid bezeichnet sowohl Pflanzenschutzmittel (PSM) als auch Biozide. PSM dienen dem Schutz von Pflanzen (Insektizide, Fungizide etc.) und der Vernichtung von Pflanzen (Herbizide). Unter dem Gesichtspunkt des Umweltschutzes kann der Einsatz von Pestiziden schädliche Auswirkungen auf Fauna und Flora, Oberflächengewässer und Grundwasser sowie auf die Böden haben. Pestizide können auch sanitäre Probleme verursachen, infolge direkter oder indirekter Exposition (Verzehr von Wasser oder Nahrungsmitteln).

Seit 2010 stabilisiert sich der Verkauf von Pestiziden bei 6000 bis 8000 Tonnen Wirkstoffe im Jahr. Belgien ist der elftgrößte Pestizidverbraucher in Europa (Zahlen von 2017).

Die Zahl der auf dem belgischen Markt befindlichen Wirkstoffe wurde zwischen 1995 und 2010 von 358 auf 260 reduziert, nachdem europäische Normen eingeführt wurden.

Die Auswirkungen der Pestizide auf die wallonischen Oberflächenwasserkörper (OFWK) sind dargestellt in Abbildung 5 zur Herabstufung der Oberflächenwasserkörper aufgrund von Pestiziden im Zeitraum 2012 – 2018 gemäß den in der Wallonie geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Cypermethrin, Aclonifen, Bifenox und Cybutryn sind die vier noch erlaubten Pestizide, die die meisten Probleme verursachen.

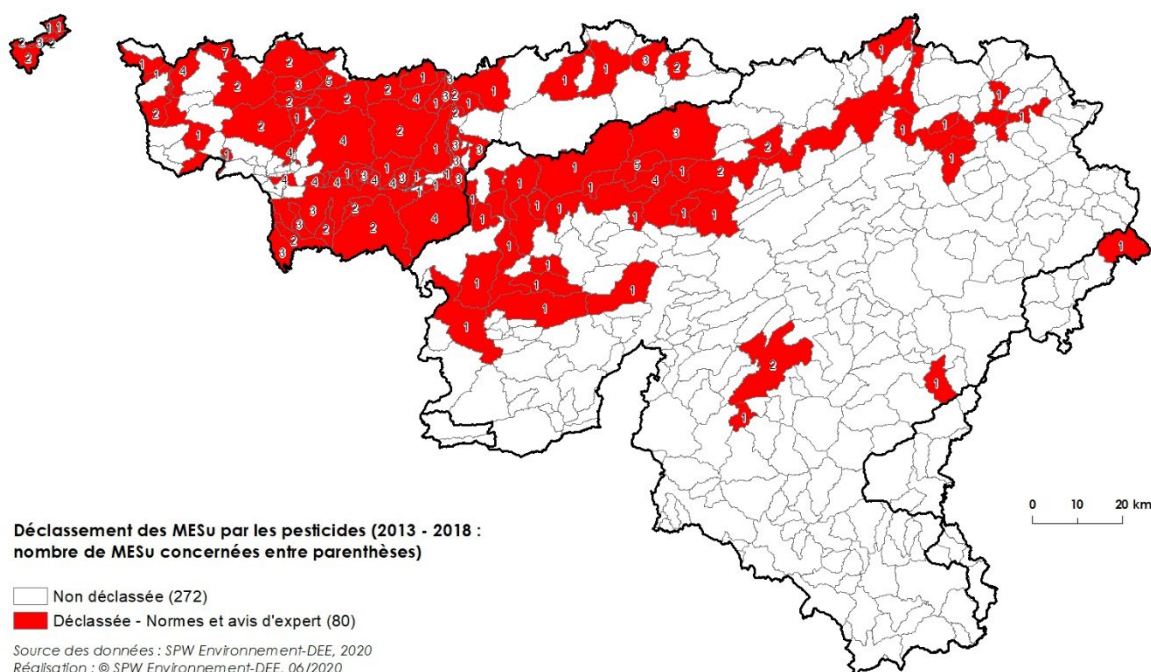


Abbildung 5: Herabstufung (und Anzahl der verschiedenen herabstufenden PSM) der Oberflächenwasserkörper von 2013 bis 2018

b) Auswirkungen von Pestiziden im Grundwasser

Die meisten Pestizide, die Auswirkungen auf das Grundwasser haben, sind Herbizide, von denen ein Teil verboten ist. Bentazon, Metazachlor und Metolachlor sind die noch erlaubten PSM, die die meisten Probleme im Grundwasser verursachen.

1.4 Klimawandel und Wasserressourcen

Im neusten Bericht des Weltklimarates (IPCC) werden mehrere Szenarien zur weltweiten Klimaentwicklung bis 2100 ausgearbeitet.

Die häufigeren Niederschläge im Winter in Verbindung mit extremen Wetterereignissen werden ein erhöhtes Überschwemmungsrisiko mit sich bringen. Auch im Sommer können extreme Niederschläge, selbst wenn die Wassermengen geringer sind, in Verbindung mit durch die Trockenheit undurchlässigeren Böden örtliche Überschwemmungsrisiken mit sich bringen.

Aufgrund der abnehmenden Zahl an Regentagen in Verbindung mit häufigeren Hitzewellen im Sommer, wird sich die Gefahr von Dürren erhöhen. Die Wirksamkeit der Niederschläge wird geringer, da die Böden undurchlässiger werden und sich die Evapotranspiration erhöht. Die Wasserläufe könnten immer häufiger historische Tiefststände aufweisen, was sich auf die durch die Belastungen empfindlichere Fauna und Flora auswirkt.

Die potentielle Verringerung der Wassermengen in den Wasserläufen und im Grundwasser wird alle Sektoren betreffen. Selbst wenn die vorgesehenen Anstrengungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen eine Verringerung der Folgen des Klimawandels ermöglichen, wird es dennoch erforderlich sein, die Wasserwirtschaft anzupassen.

I.5 Weitere Verursacher

Die Verursacher „außer Acht gelassene Verschmutzung“, „Hydromorphologie“, „Wasserentnahmen“, „Belastung mit gefährlichen Stoffen“, „Pestizide bei der Eisenbahn“, „Handelsschifffahrt“ und „Tourismus und Freizeit“ wurden im Projekt BPFGE3/PGDH3 erarbeitet.

II. Analyse der Belastungstypen

II.1 Anstrengungen zur Reduzierung in Oberflächenwasserkörpern und Verantwortlichkeiten der Verursacher

II.1.1 Anstrengungen zur Reduzierung

Die in den Oberflächenwasserkörpern gemessenen Konzentrationen der verschiedenen Formen von Stickstoff, Phosphor und Kohlenstoff und der Schwebstoffe werden verglichen mit den Normen für (sehr) guten Zustand, um den physikalisch-chemischen Zustand des Wasserkörpers zu bestimmen. Die gleichen Datensätze (Konzentrationen, Normen, betrachtete Jahre, überwachte Anlage usw.) werden verwendet, um die Anstrengung zur Reduzierung für jeden Parameter in jedem Wasserkörper zu quantifizieren. Wenn ein Oberflächenwasserkörper für einen Parameter herabgestuft wird, so ist die Anstrengung zur Reduzierung strikt positiv (nicht Null) und umgekehrt.

Bei Ntot stammt die auffällige Differenz zwischen den beiden größten wallonischen Gebietseinheiten ebenso von der mittleren Anstrengung für die herabgestuften Wasserkörper (höher in der Flussgebietseinheit Schelde, siehe Tabelle 2) wie vom Anteil der herabgestuften Oberflächenwasserkörper (Flussgebietseinheit Schelde doppelt so hoch wie Maas (Tabelle 1). Bei Ptot ist die mittlere Anstrengung für die herabgestuften Wasserkörper in beiden Flussgebietseinheiten identisch (Tabelle 2), die Differenz stammt ausschließlich vom Anteil der herabgestuften Oberflächenwasserkörper (Tabelle 1).

Tabelle 1: Anteil der herabgestuften Oberflächenwasserkörper für Ntot und Ptot

	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Ntot	92 %	45 %	69 %	0 %	57 %
Ptot	60 %	30 %	44 %	0 %	37 %

Tabelle 2: Mittelgroßer Aufwand für herabgestufte Oberflächenwasserkörper

	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Ntot	23 %	13 %	53 %	0 %	21 %
Ptot	50 %	51 %	38 %	0 %	50 %

II.1.2 Verteilung der Lücke

Die Lücke ist für einen gegebenen physikalisch-chemischen Parameter die Differenz zwischen der im Wasserkörper gemessenen Konzentration und der erlaubten Konzentration (Norm).

In allen Flussgebietseinheiten ist die Landwirtschaft der Hauptverantwortliche für die übermäßigen Emissionen an Ntot und Ptot, noch vor Abwasserreinigung und Industrie. In der Wallonie ist die Landwirtschaft verantwortlich für etwa 50 % der Lücke für Ntot und Ptot, die Abwasserreinigung für etwa 40 % und die Industrie für etwa 10 %.

Die Flussgebietseinheit Schelde ist in jeder Hinsicht die problematischste: dort ist ein größerer Anteil der Oberflächenwasserkörper herabgestuft, die Anstrengungen zur Reduzierung sind am größten, die Belastungen und die Lücke sind am höchsten und es sind Auswirkungen von allen Verursachern vorhanden.

II.2 Zusammenfassung der signifikanten Belastungstypen je Grundwasserkörper

Die verschiedenen im Rahmen der WRRL-Berichterstattung angeführten Belastungstypen wurden für jeden Wasserkörper bewertet. In Tabelle 3 und Tabelle 4 sind die Grundwasserkörper aufgeführt, für die eine signifikante (moderate oder starke) – entweder chemische oder quantitative – Belastung festgestellt wurde.

Tabelle3 : Zusammenfassung der Belastungen, die den chemischen Zustand der Grundwasserkörper beeinflussen können

IFGE	Wasserkörper	Punktuell	Diffus					
		Industriell	Industriell und kommunal	Mangelnde Abwasserreinigung	Landwirtschaft (Nitrate)	Landwirtschaft (Pestizide)	Nichtlandwirtschaftliche Pestizide	Historisch - Pestizide verboteninterd
SCHELDE	RWE013	#	#	#	#	#	#	##
	RWE030	###	##	#	##	##	#	###
	RWE032	#	#	#	###	#	#	###
	RWE033	###	###	##	##	#	#	#
	RWE034	#	#	#	###	###	#	#
	RWE051	##	#	#	###	###	#	###
	RWE053	#	#	#	###	##	#	##
	RWE061	#	#	#	##	###	#	###
MAAS	RWM011	#	#	#	###	###	#	###
	RWM012	#	#	#	#	##	#	##
	RWM021	#	#	#	#	##	#	##
	RWM022	#	#	#	#	##	#	##
	RWM023	#	#	#	#	##	#	#
	RWM040	##	#	##	###	###	#	##
	RWM041	#	#	#	###	#	#	##
	RWM052	###	#	#	###	#	#	###
	RWM071	###	#	##	#	#	#	#
	RWM072	###	#	##	#	#	#	#
	RWM073	###	###	###	#	#	#	#
	RWM141	#	#	#	###	#	#	#
	RWM142	#	#	##	##	#	#	#
	RWM151	#	#	#	###	#	#	#
RHEIN	RWR101	#	#	#	##	#	#	#

#: geringe Belastung ##: moderate Belastung ###: starke Belastung

Tabelle4 : Zusammenfassung der Belastungen, die den quantitativen Zustand der Grundwasserkörper beeinflussen können

IFGE	Wasserkörper	Landwirtschaft	öffentliche Trinkwasserversorgung	Industrie	Wasserhaltung in Steinbrüchen
SCHELDE	RWE013	#	##	#	##
	RWE030	#	##	#	#
	RWE060	#	###	#	#
MAAS	RWM011	#	##	#	##
	RWM021	#	##	#	##
	RWM040	#	##	#	#
RHEIN	RWR092	#	##	#	#

#: geringe Belastung ##: moderate Belastung ###: starke Belastung

Kapitel 2: Zustand der Wasserkörper

I. Aktueller Zustand der Oberflächenwasserkörper

I.1 Ökologische Qualität

Wie aus Abbildung 6 ersichtlich, ist die Entwicklung der Wasserkörper in gutem Zustand oder mit gutem Potenzial in der Wallonie positiv. Allerdings war eine große Anzahl der 2008 noch nicht bewerteten Wasserkörper tatsächlich in einem guten Zustand oder hatte gutes Potenzial. Die Entwicklung ist deshalb weniger positiv, als es auf den ersten Blick erscheint.

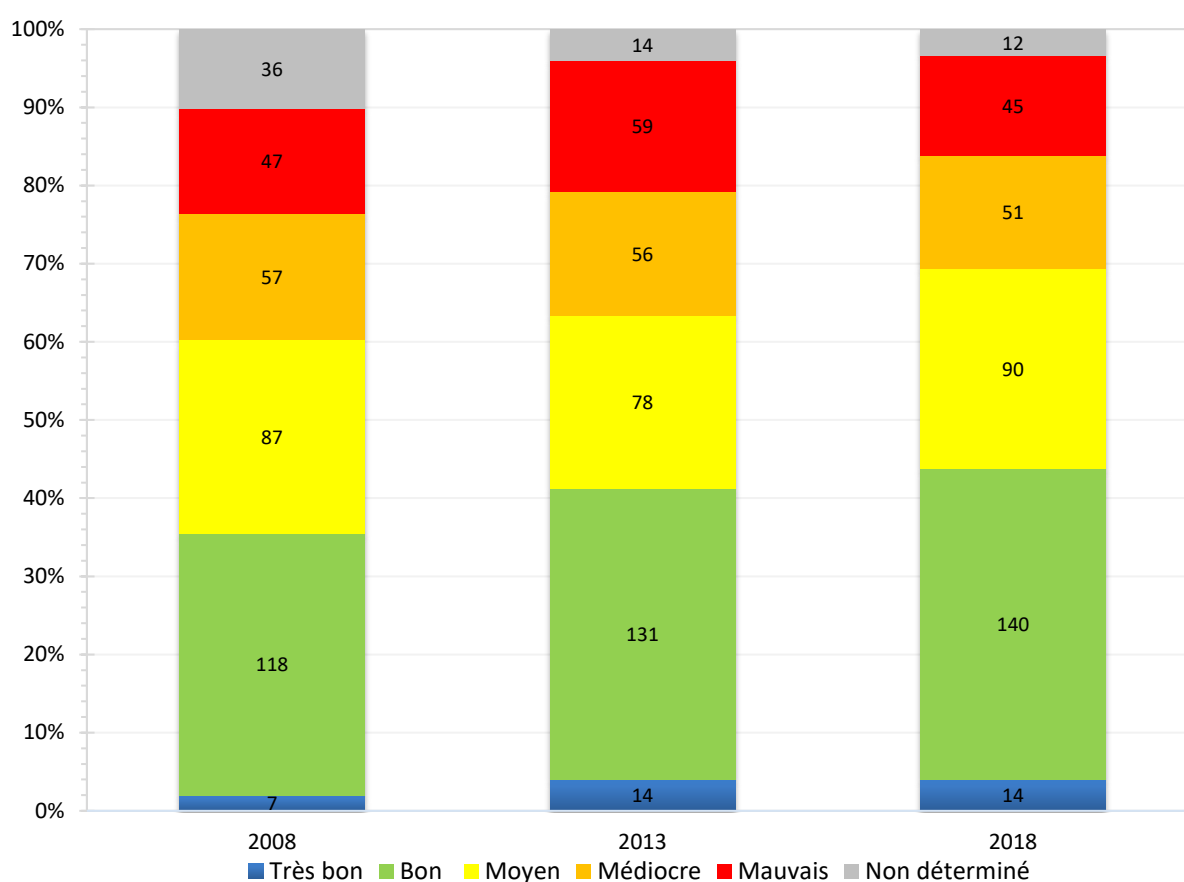


Abbildung 6: Entwicklung der ökologischen Qualität der Oberflächenwasserkörper seit 2008

Auf der Karte zum Zustand der Oberflächenwasserkörper im Jahr 2018 (Abbildung 7) ist nach wie vor eine deutliche Spaltung zwischen Norden und Süden der Sambre-Maas-Furche zu erkennen.

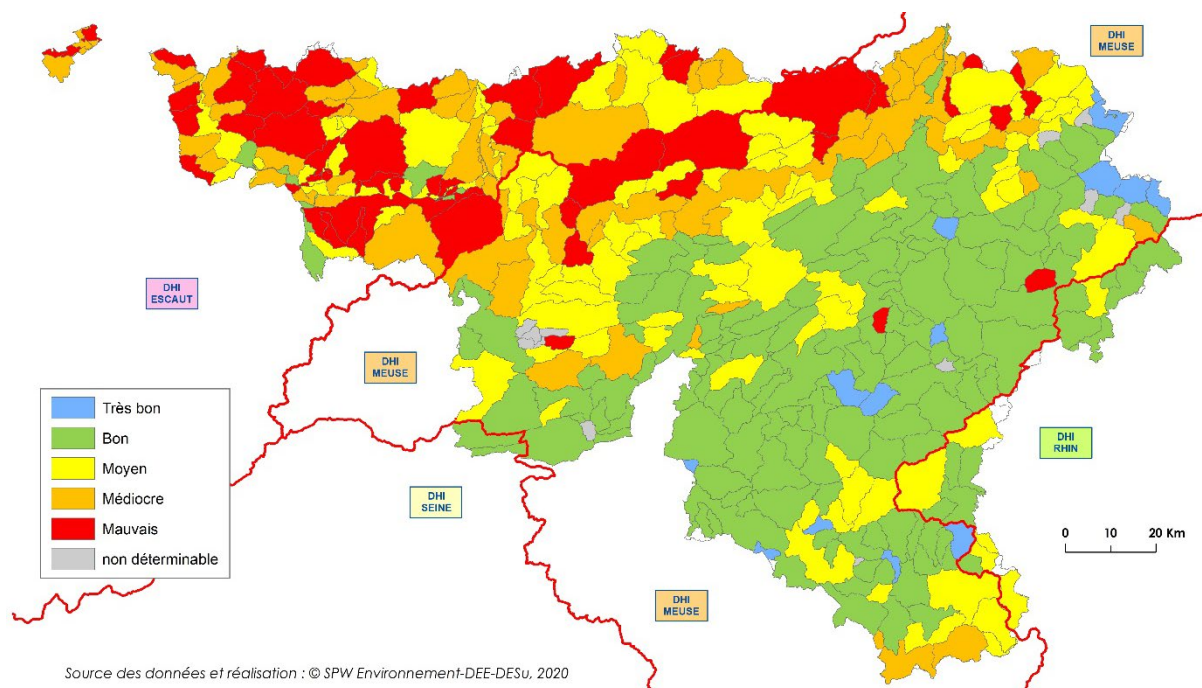


Abbildung 7: Ökologische Qualität der Oberflächenwasserkörper im Jahr 2018

I.2 Chemische Qualität

Die Beurteilung des chemischen Referenzzustands 2018 erfolgt auf Grundlage einer Analyse von 53 Stoffen (Jahresdurchschnittswerte und Höchstkonzentrationen) und die berücksichtigten Umweltqualitätsnormen sind die der Richtlinie 2013/39/EU. Wenn der Jahresdurchschnittswert der Konzentration oder die Höchstkonzentration einer der Stoffe den Schwellenwert überschreitet, genügt dies, damit der gute chemische Zustand als nicht erreicht gilt.

Stoffe, die sich wie PBT (persistent, bioakkumulierbar und toxisch) verhalten und eine langfristige Ubiquität aufweisen (in großen Mengen in den Oberflächengewässern der EU gefunden), sind sehr weit verbreitete prioritäre Stoffe und sind häufig historische Schadstoffe (aus Altlasten), deren Verwendung verboten oder eingeschränkt wurde; andere sind keine historisch bedingten Schadstoffe, sondern stehen eher im Zusammenhang mit der Verbrennung und dem weiträumigen, grenzüberschreitenden Transport von Luftverunreinigungen. Diese äußerst stabilen Stoffe können sogar noch Jahrzehnte später in Gewässern aufgespürt werden, und zwar in Konzentrationen, die über den Umweltqualitätsnormen (UQN) für Oberflächengewässer liegen, sogar wenn schon strenge Maßnahmen ergriffen wurden, um ihre Emission zu verringern oder zu verhindern und nur noch wenige zusätzliche Maßnahmen übrig bleiben.

Werden die Stoffe, die sich wie ubiquitäre PBT verhalten in die Bewertung einbezogen, so wird der chemische Zustand für das gesamte Gebiet als „nicht gut“ eingestuft, vor allem wegen Quecksilber und PBDE (Mikroschadstoff).

Der chemische Zustand ohne PBT der einzelnen Wasserkörper im Bezugsjahr 2018 ist in der Karte in Abbildung 8 dargestellt.

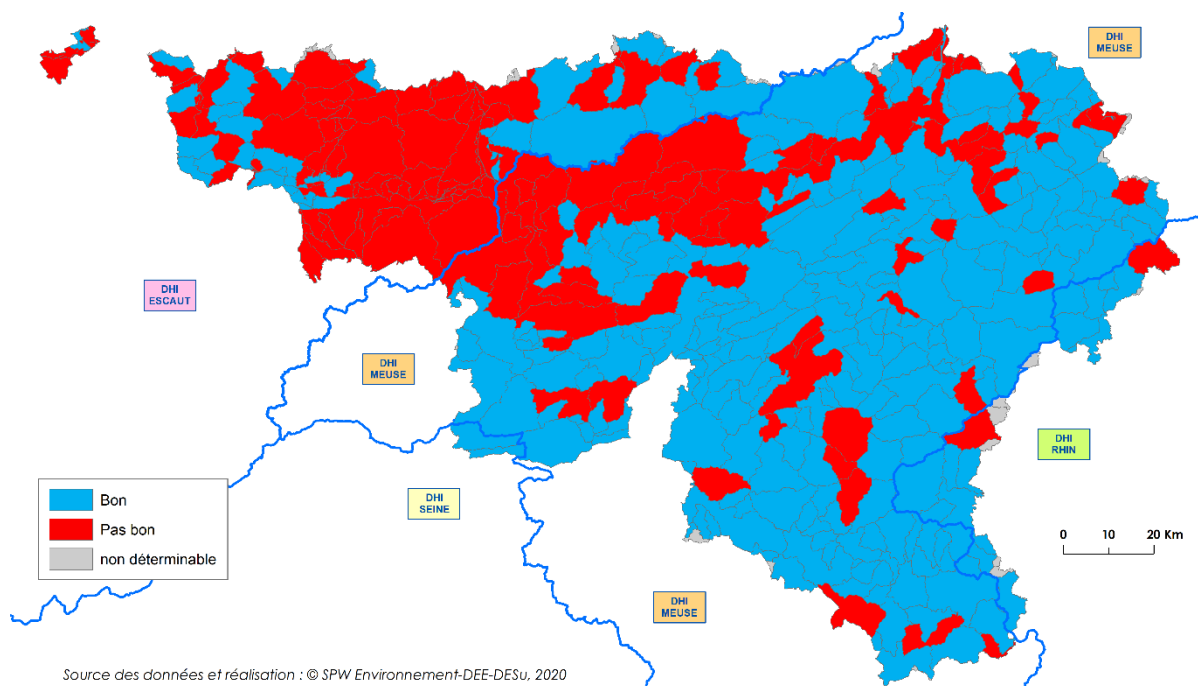


Abbildung 8: Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper im Jahr 2018 (2013/39/EU) ohne ubiquitäre PBT

II. Aktueller Zustand der Grundwasserkörper

II.1 Beurteilung des quantitativen Zustands der Grundwasserkörper

Dank der Wasserstandsaufzeichnungen der Überwachungsstellen des Überwachungsnetzes (Zeitreihen der Grundwasserstände), ist es möglich, den Einfluss der hydrogeologischen und meteorologischen Bedingungen auf die Schwankungen des Grundwasserstands aufzudecken. Durch die Untersuchung dieser Aufzeichnungen ist es außerdem möglich, eine eventuelle Übernutzung der Grundwasserkörper festzustellen.

Bis Ende 2016 wurde keine Änderung oder Minderung des Wasserstands beobachtet. Der Niederschlagsmangel im Winter 2017 hat hingegen zu einer sehr geringen Neubildung der wallonischen Grundwasserbecken geführt und es folgten 4 trockene Sommer (von 2017 bis 2020). Diese meteorologischen Phänomene haben zu einem signifikanten Absinken des Wasserstands in mehreren Grundwasserkörpern geführt.

Alle Grundwasserkörper sind jedoch noch in einem guten quantitativen Zustand, mit Ausnahme des Wasserkörpers im Kohlenkalk des Tournaisis RWE060, der wieder in einen schlechten Zustand übergeht.

II.2 Bewertung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper

Der chemische Zustand der Grundwasserkörper wird mittels des „Système d’Evaluation de la Qualité des Eaux Souterraines“ (SEQ-ESo, System zur Beurteilung der Qualität des Grundwassers) beurteilt. Dieses System fasst die Parameter in Alterationen² zusammen und gibt die Ergebnisse als Indexzahlen von 0–100 an, so können die Auswirkungen jedes Schadstoffs verglichen werden. Die Bewertung des Zustands erfolgt auf Grundlage der Parameter, für die eine Umweltqualitätsnorm oder ein Schwellenwert für das Grundwasser in der Wallonie festgelegt wurde.

Der für den Zeitraum 2014–2019 beurteilte chemische Zustand der Grundwasserkörper ist identisch mit dem der vorherigen Beurteilung, mit leichten Differenzen bei den herabstufenden Veränderungen. Diese Änderungen sind hauptsächlich auf die neu hinzugefügten Stoffe zurückzuführen, die für die Bewertung des chemischen

² Die Alterationen sind Gruppen von chemischen Parametern gleicher Art oder mit gleichen Auswirkungen, so dass die Arten der Verschlechterung der Wasserqualität beschrieben werden können.

Zustands der Wasserkörper berücksichtigt werden. Zu diesen Stoffen zählen auch nicht relevante Pestizidmetaboliten, die in den vorhergehenden Bewertungen nicht analysiert wurden und deren Konzentrationen sich als lokal hoch im Grundwasser erwiesen haben.

Fast 60 % der Grundwasserkörper sind 2019 in einem guten chemischen Zustand. Der chemische Zustand der Grundwasserkörper ist auf der Karte in Abbildung 9 mit Angabe der herabstufenden Alterationen dargestellt.

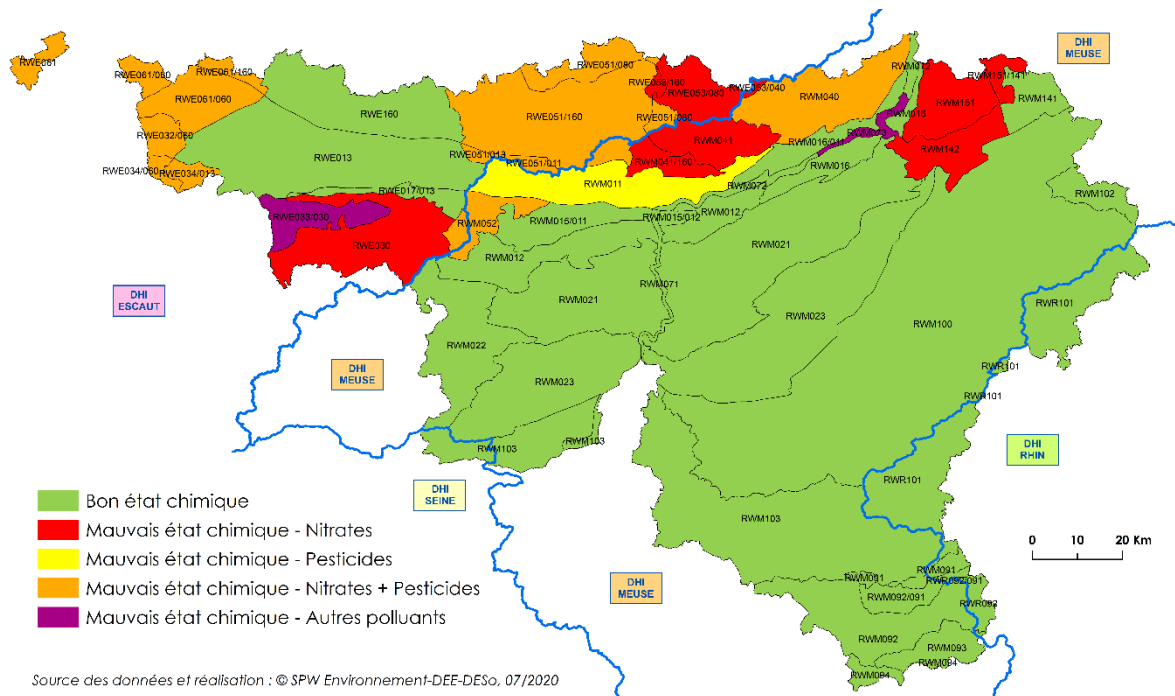


Abbildung 9: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper und deklassierende Veränderungen

Mit den Ergebnissen der Überblicksüberwachung und der operativen Überwachung konnte für die Schadstoffkonzentration in 4 als in schlechtem chemischen Zustand eingestuftem Grundwasserkörpern und in 3 als in gutem chemischen Zustand bewerteten Wasserkörpern ein langfristiger, signifikanter und nachhaltiger Aufwärtstrend festgestellt werden (Abbildung 10).

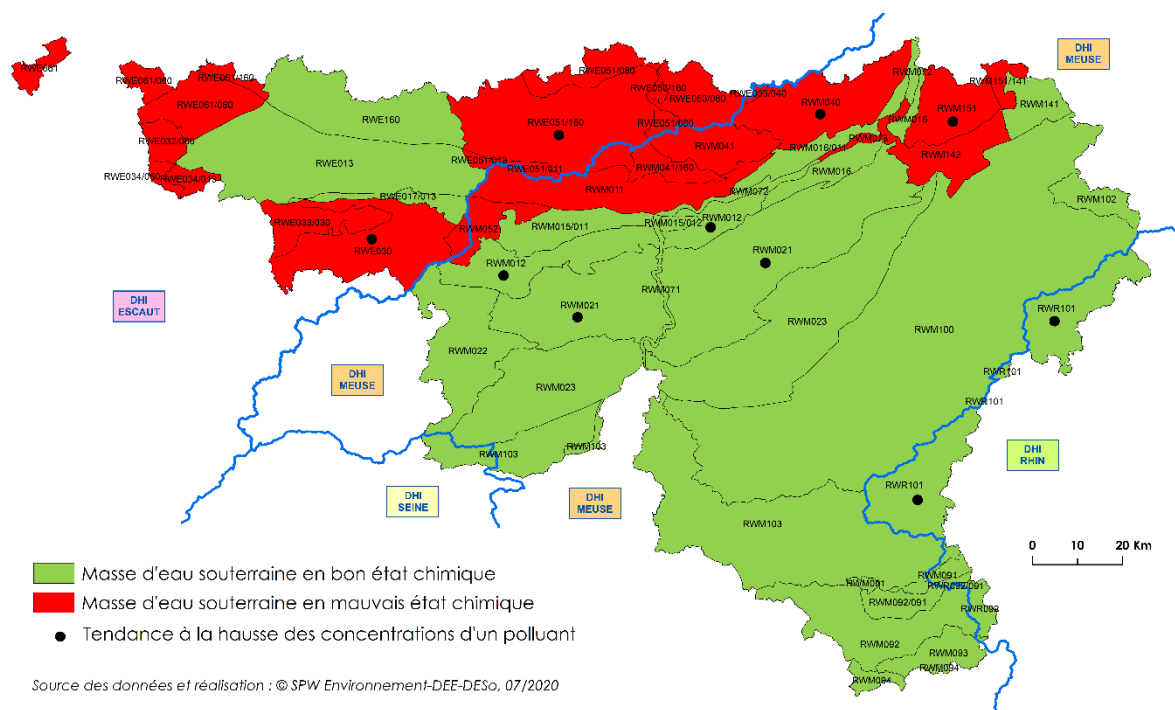


Abbildung 10: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper und signifikante und anhaltende Anstiegstendenz

Kapitel 3: Umweltziele

I. Oberflächengewässer - Für 2027 erwartete Umweltziele

I.1 Erreichen der Umweltziele bezüglich des ökologischen Zustands mit dem Szenario „Guter Zustand“

Mit dem Szenario „Guter Zustand“ werden die geschätzten „Lücken“ für die verschiedenen physikalisch-chemischen Parameter und für die verschiedenen Sektoren, die Auswirkungen auf den ökologischen Zustand der Wasserkörper haben, auf Null reduziert.

Die Lücke ist für einen gegebenen physikalisch-chemischen Parameter die Differenz zwischen der im Wasserkörper gemessenen Konzentration und der erlaubten Konzentration (Norm). Ein Wasserkörper kann durch mehrere physikalisch-chemische Parameter herabgestuft werden.

Im Rahmen des Szenarios „Guter Zustand“ werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen, um die Lücken jedes Wasserkörpers zu reduzieren. Durch die Umsetzung aller Maßnahmen soll der gute Zustand / das gute Potenzial für 72 % der Oberflächenwasserkörper erreicht werden (cf. Kombination D der Abbildung 11).

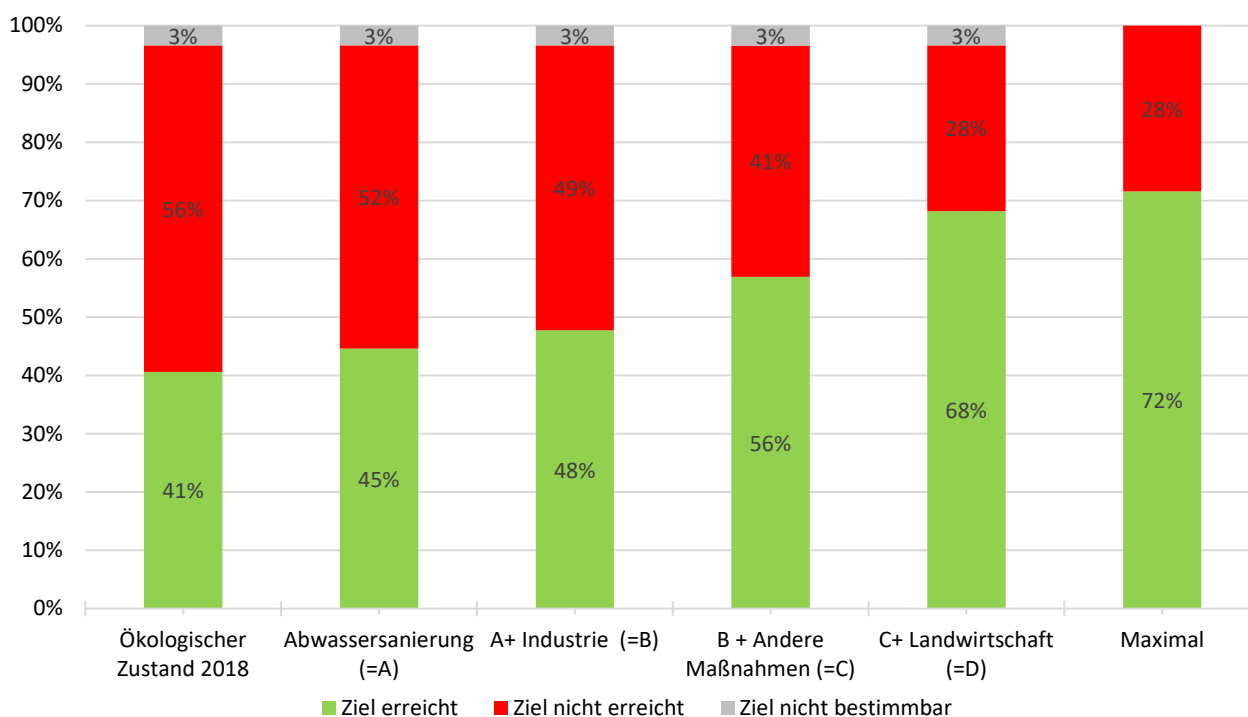


Abbildung 11: Erreichen der Umweltziele bis 2027 für das theoretische Szenario „Guter Zustand“ gemäß verschiedener Kombinationen

Das Erreichen der Umweltziele durch Kombination einzuschätzen, unterstreicht die Wichtigkeit von Maßnahmen, die sämtliche Sektoren betreffen (Abwasserreinigung, Industrie, Landwirtschaft, Sonstige). Zahlreiche Wasserkörper sind von mehreren Sektoren betroffen.

Trotz der Anwendung des Szenarios „Guter Zustand“, werden 28 % der Wasserkörper ihr Umweltziel bis 2027 nicht erreichen. Diese Wasserkörper sollten ihr Umweltziel nach 2027 erreichen können, mit ein oder zwei zusätzlichen Zyklen, um die schrittweise Rückkehr der biologischen Lebensgemeinschaften zu ermöglichen. Die Abweichung „Natürliche Bedingungen“ könnte für diese Wasserkörper angeführt werden.

I.2 Erreichen der Umweltziele mit dem zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenario für den ökologischen Zustand

Das vorgeschlagene Maßnahmenprogramm enthält nicht alle Maßnahmen des Szenarios „Guter Zustand“ zur Erreichung eines guten Zustands bei allen Oberflächenwasserkörpern. Dieses vorgeschlagene Szenario würde es jedoch ermöglichen, den guten Zustand für 69 % der Oberflächenwasserkörper zu erreichen, vorausgesetzt, dass landwirtschaftliche Maßnahmen, insbesondere solche, die über die GAP erfolgen werden, in den von landwirtschaftlichen Belastungen betroffenen Wasserkörpern eine maximale Akzeptanz finden (die insbesondere von den Umsetzungsbedingungen abhängt). Wenn diese Maßnahmen hingegen kaum oder nur in Wasserkörpern angewendet werden, die sich in einem guten Zustand/Potenzial befinden oder nicht von landwirtschaftlichen Belastungen betroffen sind, könnten die Wasserkörper, die den guten Zustand erreichen, auf 56 % begrenzt werden.

Die folgende Grafik stellt die schrittweise Erreichung der Umweltziele dieses Szenarios dar, indem die Wirkung der Maßnahmen zur Verringerung der verschiedenen Belastungen (Abwasserreinigung, Industrie, Hydromorphologie, Landwirtschaft) separat und kumulativ geschätzt wird.

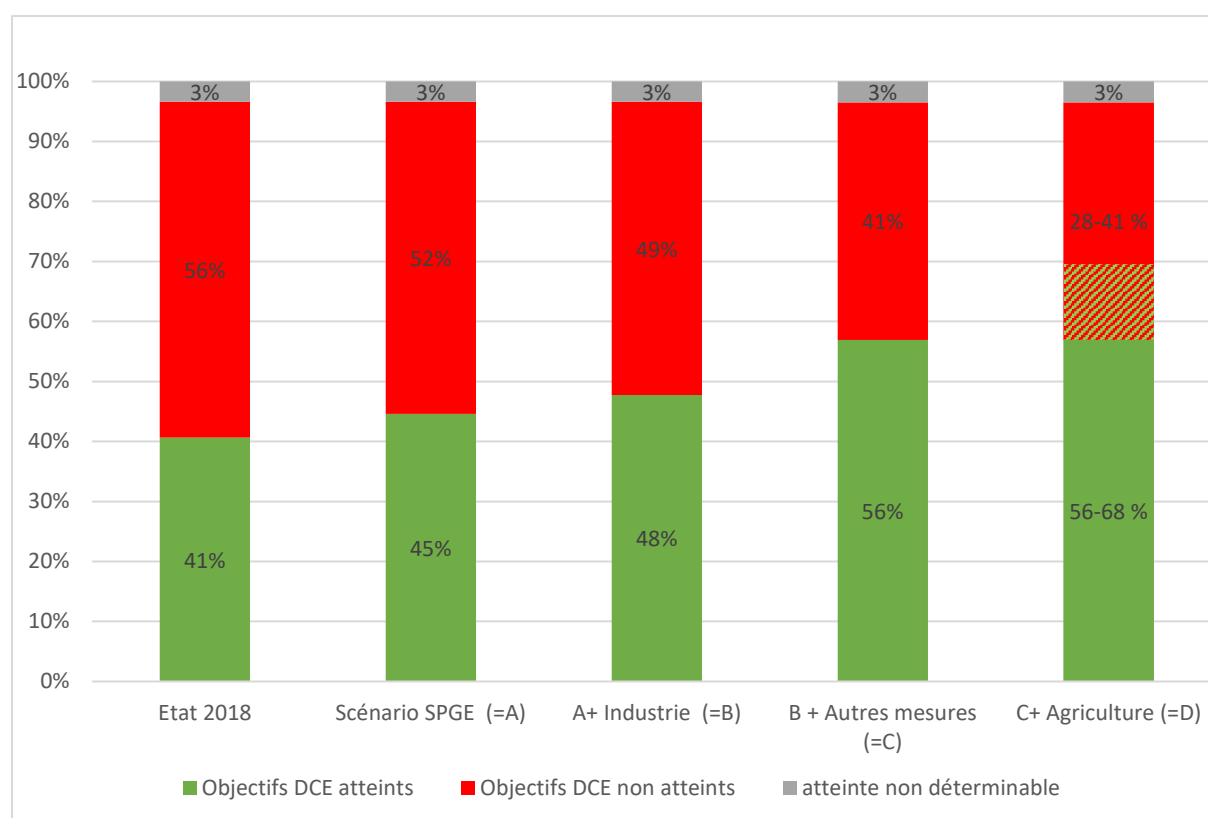


Abbildung 12: Erreichen der Umweltziele bis 2027 für das Szenario „Guter Zustand“ gemäß verschiedener Kombinationen

I.3 Erreichen der Umweltziele mit dem theoretischen und dem zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenario „guter Zustand“ für den chemischen Zustand

Bei Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe erscheint das Erreichen der Umweltziele für den chemischen Zustand für sämtliche wallonischen Wasserkörper als sehr unwahrscheinlich. Deshalb wird eine Abweichung aufgrund technischer Durchführbarkeit, bedingt durch natürliche Bedingungen (Verdünnung, Immobilisation, Wetterbedingungen etc.) für sämtliche Oberflächenwasserkörper angewendet.

Die Verbesserung des Zustands der Oberflächenwasserkörper erfolgt somit hauptsächlich auf Grundlage der Messwerte zu Stoffen aus Punktquellen. Diese stammen von den Überprüfungen der Umweltgenehmigungen der Unternehmen, die diese Stoffe emittieren. Ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe sollten diese Überarbeitungen der Umweltgenehmigungen dazu führen, dass 72 % der Oberflächenwasserkörper in der Wallonie einen „guten chemischen Zustand“ erreichen.

II. Grundwasser - Für 2027 erwartete Umweltziele

II.1 Erreichen der Umweltziele bezüglich des quantitativen Zustands

Der Grundwasserkörper des Kohlenkalks des Tournaisis RWE060 ist der einzige, der 2021 nicht den guten quantitativen Zustand erreicht. Das 3. Maßnahmenprogramm sollte es unabhängig vom Szenario („guter Zustand“ oder „zur öffentlichen Untersuchung vorgelegt“) ermöglichen, den quantitativen Zustand dieses strategischen Wasserkörpers zu verbessern. Bis 2027 sollten alle Grundwasserkörper in einem guten quantitativen Zustand sein.

II.2 Erreichen der Umweltziele bezüglich des chemischen Zustands

In chemischer Hinsicht sollte das Szenario „guter Zustand“ des Maßnahmenprogramms eine Senkung der diffusen und punktuellen Verschmutzungen aller 14 Grundwasserkörper ermöglichen, die den guten Zustand nicht im Jahr 2021 erreichen. Unter Berücksichtigung der natürlichen Gegebenheiten der Wasserkörper (insbesondere die Transferzeit Boden-Grundwasser), erscheint es vernünftig, Folgendes von diesem Szenario zu erwarten:

Wiederherstellung des guten chemischen Zustands des Wasserkörpers im Kalk- und Sandsteingebiet des Weserbeckens,

Umkehr der Verschlechterungstrends für die Schadstoffkonzentrationen in den Grundwasserkörpern in schlechtem chemischen Zustand,

Verbesserung der Qualität des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in schlechtem Zustand,

Erhalt des aktuellen guten Zustands der Grundwasserkörper,

Stabilisierung oder Umkehr der Verschlechterungstrends für die Schadstoffkonzentrationen in den Grundwasserkörpern in gutem chemischen Zustand.

Die Verbesserung der Qualität des chemischen Zustands der Grundwasserkörper in schlechtem Zustand sowie die Trendumkehr in den Grundwasserkörpern in schlechtem oder gutem chemischen Zustand hängen davon ab, wie stark sich der Agrar- und Industriesektor an die vorgestellten Maßnahmen hält.

Kapitel 4: Wirtschaftliche Analyse

I. Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten

Die Umsetzung des Grundsatzes der Deckung der Kosten (Artikel 9 der WRRL) beinhaltet eine Analyse aller Finanzströme der Wasserpolitik.

Die Kostendeckungsrate ist eine wirtschaftliche Kennzahl, aus der sich ersehen lässt, inwieweit der finanzielle Beitrag eines Wirtschaftssektors zur Deckung der Kosten einer Dienstleistung und/oder der Umweltkosten als „angemessen“ beurteilt werden kann.

Die Kostendeckungsrate werden für Folgendes bewertet:

- die Dienstleistung Trinkwassergewinnung und -verteilung,
- die Dienstleistung Kollektive Abwasserreinigung,
- die von den Wirtschaftssektoren verursachten Umweltkosten.

Tabelle 5: Bewertung der globalen Deckungsrate der mit der Wassernutzung verbundenen Kosten und der Umweltkosten nach Wirtschaftssektor für die Wallonische Region

	1. Jährlicher finanzieller Beitrag (Mio. €)	2. Dienstleistungskosten und Umweltkosten (Mio. €)	Kostendeckungsrate (1/2)	Überschuss/Defizit pro Jahr (Mio. €)
Haushalte	633,71	615,79	102,9 %	+17,92
Industrie	45,91	72,31	63,5 %	-26,40
Landwirtschaft	7,75	29,76	26,0 %	-22,01
SUMME	687,37	717,86	95,8 %	-30,49

Die globale Kostendeckungsrate für die Wallonische Region, alle Wirtschaftssektoren einbezogen, beträgt schätzungsweise 95,8 %, das entspricht einem jährlichen Beitragsdefizit von 30,49 Millionen €.

Für den Haushaltssektor wird die Kostendeckungsrate auf 102,9 % geschätzt, was einem jährlichen Beitragsüberschuss von 17,92 Millionen € entspricht. Dieses Ergebnis ist vor allem auf den überschüssigen Beitrag des Haushaltssektors zur Deckung der Kosten der kollektiven Abwasserreinigung zurückzuführen (+54,17 Millionen €/Jahr).

Für den Industriesektor wird die Kostendeckungsrate auf 63,5 % geschätzt und entspricht einem jährlichen Beitragsdefizit von 26,40 Millionen €. Dies ist hauptsächlich auf das Defizit des Finanzbeitrags des Industriesektors zur Deckung der Kosten der kollektiven Abwasserreinigung zurückzuführen (-22,95 Mio. €/Jahr).

Für den Agrarsektor wird die Kostendeckungsrate auf 26 % geschätzt und entspricht einem jährlichen Beitragsdefizit von 22,01 Mio. €. Dies ist vor allem auf das Defizit des Finanzbeitrags des Agrarsektors zur Deckung der Umweltkosten zurückzuführen (-23,46 Mio. €/Jahr).

II. Analyse der unverhältnismäßigen Kosten

Ziel der Analyse der unverhältnismäßigen Kosten ist es, zu bewerten, wie „unverhältnismäßig“ die Kosten verschiedener Szenarien von Maßnahmen zu Lasten der Wirtschaftssektoren sind, um die Umweltziele zu erreichen.

Tabelle 6: Bewertung der wirtschaftlichen Indikatoren, die die finanziellen Auswirkungen des Szenarios „Guter Zustand“ und des Szenarios „Öffentliche Untersuchung“ auf die Wirtschaftssektoren bis 2027 auf der Ebene der Wallonischen Region messen.

	Wirtschaftsindikatoren	Theoretisches Szenario „Guter Zustand“	Zur öffentlichen Untersuchung vorgelegtes Szenario „Guter Zustand“	Schwellenwerte
Haushalte	H ₁ : Wasserrechnung / Haushaltseinkommen bei einem Haushalt mit mittlerem Einkommen	0,85 %		2 %
	H ₂ : Wasserrechnung / Haushaltseinkommen bei einem Haushalt mit niedrigem Einkommen (erstes Quintil)	1,32 %		2 %
	H ₃ : Wasserrechnung / Haushaltseinkommen bei einem Haushalt mit niedrigem Einkommen (erstes Dezil)	1,58 %		2 %
Industrie	I ₁ : jährliche Kosten Maßnahmenprogramm / Umsatz	0,05 %	0,02 %	0,5 %
	I ₂ : jährliche Kosten Maßnahmenprogramm / Mehrwert	0,18 %	0,09 %	2 %
Landwirtschaft	L ₁ : jährliche Kosten Maßnahmenprogramm / globaler RTT des Sektors	18,97 %	1,97 %	2 %
	L ₂ : jährliche Kosten des Maßnahmenprogramms / globaler REF des Sektors	13,24 %	1,38 %	2 %

Sektor Haushalte:

- Der Schwellenwert für den Indikator M₁ (Betrag der Wasserrechnung / Haushaltseinkommen) = 2%.

Er wurde auf der Grundlage der wissenschaftlichen Literatur ermittelt (Quelle: OECD, Klauer et al., 2008).

Industriesektor :

- Der Schwellenwert für Indikator I₁: Jährliche Kosten Maßnahmenprogramm / Umsatz = 0,5%.
- Der Schwellenwert für Indikator I₂: Jährliche Kosten des Maßnahmenprogramms / Wertschöpfung = 2%.

Die Schwellenwerte wurden auf der Grundlage des "reference value"-Ansatzes ermittelt (Quelle: Dijkmans, 2000, Vercaemst, 2002). Dieser Ansatz wird auch zur Bewertung der besten verfügbaren Umwelttechnologien, die nicht mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden sind (Best Available Techniques Not Entailing Excessive Costs), angewandt.

Agrarsektor :

- Der Schwellenwert für Indikator A₁: Jährliche Kosten Maßnahmenprogramm / Gesamt-TTR des Sektors= 2%.
- Der Schwellenwert für Indikator A₂: Jährliche Kosten des Maßnahmenprogramms / Gesamte REF des Sektors= 2%.

Der gewählte Schwellenwert (2%) ist der Wertschöpfungsschwellenwert, der auch für den Industriesektor verwendet wurde (Quelle: VITO, 2011).

Umsetzung des theoretischen Szenarios „Guter Zustand“

- Es enthält keine unverhältnismäßigen Kosten für den Haushalts- und den Wirtschaftssektor (die Werte der Wirtschaftsindikatoren liegen unter den Schwellenwerten),
- Es enthält unverhältnismäßige Kosten für den Agrarsektor (die Werte der Wirtschaftsindikatoren liegen über den Schwellenwerten),

Die Umsetzung des zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenarios „Guter Zustand“ enthält keine unverhältnismäßige Kosten für die 3 Wirtschaftssektoren.

III. Kosten-Nutzen-Analyse

III.1 Auswahl der Kosten

Bei dieser Analyse werden die Maßnahmen berücksichtigt, die eine direkte Verbesserung der Qualität der Oberflächenwasserkörper und des Grundwassers ermöglichen, also die grundlegenden oder ergänzenden Maßnahmen des Szenarios „guter Zustand 2027 (BE27)“.

Tabelle 7: Jährliche Kosten der ausgewählten Maßnahmen des theoretischen BE27-Szenarios (€/Jahr)

Themengebiet	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Landwirtschaft	11.406.601	11.251.214	68.182	8.523	26.234.519
Autonome Abwasserreinigung	385.333	4.240.000	1.451.333	-	6.076.667
Kollektive Abwasserreinigung	8.377.242	8.479.826	404.198	30.000	17.291.266
Hydromorphologie	66.000	845.667	6.667	-	918.333
Industrie	644.110	1.802.420	101.136	12.642	2.560.308
Schutz der Ressource	765.625	2.555.398	159.091	19.886	3.500.000
Gesamt	21.551.942	28.864.225	2.171.289	68.636	53.081.092

Tabelle 8: Jährliche Kosten der ausgewählten Maßnahmen des zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten theoretischen BE27-Szenarios (€/Jahr)

Themengebiet	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Landwirtschaft	2.143.645	3.382.798	159.091	19.886	5.705.420
Autonome Abwasserreinigung	-	1.821.333	294.667	-	2.116.000
Kollektive Abwasserreinigung	8.377.242	8.479.826	404.198	30.000	17.291.266
Hydromorphologie	66.000	845.667	6.667	-	918.333
Industrie	644.110	1.802.420	101.136	12.642	2.560.308
Schutz der Ressource	765.625	2.555.398	159.091	19.886	3.500.000
Gesamt	11.996.622	18.887.442	1.124.850	82.414	32.091.327

III.2 Auswahl der Vorteile für die Umwelt

Die Implementierung des Maßnahmenprogramms der WRRL verursacht Kosten, kann aber auch kommerzielle und nicht kommerzielle Vorteile haben. Drei Vereinbarungen, die für die Abteilung Umwelt und Wasser des ÖDW getroffen wurden, haben eine wirtschaftliche Bewertung der Vorteile ermöglicht, die sich in drei Typen unterteilen lassen:

- Kommerzielle Vorteile von Grundwasser (keine Kosten für die Behandlung von Trinkwasser)³,
- Nicht kommerzielle Vorteile beim Grundwasser⁴,
- Nicht kommerzielle Vorteile beim Grundwasser⁵.

Tabelle 9: jährliche Umweltvorteile, die für die Kosten-Nutzen-Analyse der BPFGE3 ausgewählt wurden, in Euro 2021

Art	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Nicht kommerzielle Vorteile Grundwasser	-	-	-	-	72.328.050
Nicht kommerzielle Vorteile Oberflächengewässer	24.098.339	38.574.453	1.686.183	516.284	64.875.259
Summe					137.203.309

Quelle ÖDW LNU - DEE

Diese Vorteile für die Umwelt sind nur bei den Wasserkörpern sichtbar, die zum Zeitpunkt der Studie in keinem guten Zustand waren und diesen erst danach erreichen. Die obigen Werte stehen also für das Maximum an Vorteilen, die sichtbar werden können, wenn bei allen Oberflächen- und Grundwasserkörpern die jeweiligen Ziele erreicht werden.

Diese potenziellen Maximalvorteile sind für beide Szenarien gleich. Allerdings wird ihr Auftreten im Laufe der Zeit unterschiedlich sein, proportional zur Erreichung der Umweltziele der Wasserkörper.

III.3 Kosten-Nutzen-Vergleich

Die eigentliche Kosten-Nutzen-Analyse besteht darin, den aktualisierten Nettowert zu berechnen, der die Differenz zwischen den Gesamtkosten und den Gesamtvorteilen in dem gesamten betrachteten Zeitraum entspricht. Dieser aktualisierte Nettowert (ANW) wird wie folgt errechnet:

$$ANW_{tot} = \text{Nutzen}_{tot} - \text{Kosten}_{tot}$$

Die Gesamtvorteile und die Gesamtkosten werden für die zwei Zeiträume 2022-2027 und 2028-2033 einzeln und für den Gesamtzeitraum berechnet.

Das Projekt wird „nicht unverhältnismäßig“ genannt, wenn der ANW im betrachteten Zeitraum positiv ist.

³ Bewertung der kommerziellen Vorteile in Bezug auf das Trinkwasser, ULB-CEESE und DGRNE.

⁴ Bewertung der voraussichtlichen Vorteile in Bezug auf die Verbesserung des Grundwasserzustands in der Wallonischen Region, ACTeon, 2009.

⁵ Wirtschaftliche Bewertung der nicht kommerziellen Umweltvorteile und des Werts der Nicht-Nutzung infolge der Implementierung von Wasserbewirtschaftungsplänen und des Erreichens der Umweltziele der Wasserrahmenrichtlinie für Oberflächengewässer in der wallonischen Region, 2007-2009, ULB CEESE, ACTeon, Espace Environnement ASBL, sog. „Ec'EauWall“.

III.3.1 Für das zur öffentlichen Untersuchung vorgelegte Szenario

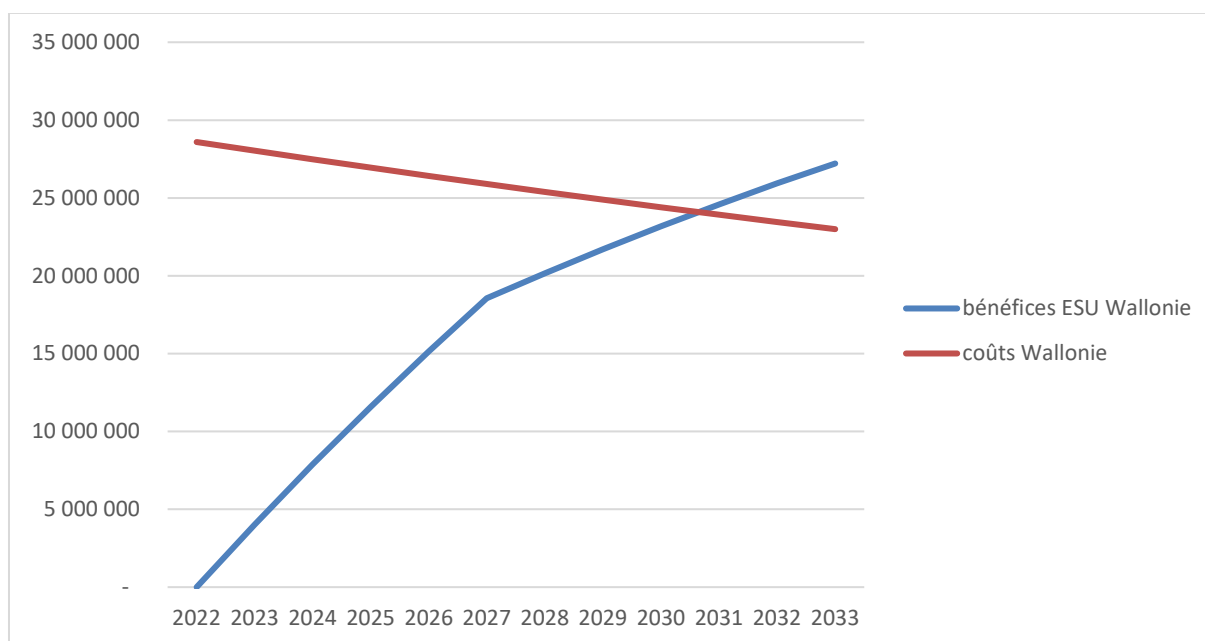


Abbildung 13: Verteilung der jährlichen Kosten des BE27-Szenarios und des Umweltnutzens bei Oberflächengewässern im Zeitraum 2022–2033

Tabelle 10: Gesamtkosten, Gesamtvorteile und aktualisierter Nettowert für die Zeiträume 2022-2027 und 2028-2033, in Mio. €

	Schelde	Maas	Rhein	Seine	Wallonie
Summe der Kosten 2022-2027	64	93	6	0	163
Summe der Kosten 2028-2033	57	83	5	0	145
Summe der Kosten 2022-2033	121	176	10	1	308
Summe der Vorteile 2022-2027	6	49	1	3	57
Summe der Vorteile 2028-2033	22	111	5	3	143
Summe der Vorteile 2022-2033	27	160	6	6	200
Summe ANW 2022-2027	-59	-45	-4	3	-106
Summe ANW 2028-2033	-35	29	0	2	-2
Summe ANW 2022-2033	-94	-16	-5	5	-108

Quelle ÖDW LNU - DEE

Kapitel 5: Wichtige Fragen hinsichtlich der Wasserbewirtschaftung in den Flussgebietseinheiten

Bei der Festlegung der wichtigsten Themen und Vorschläge für Fragen in diesem Dokument hat die zuständige Behörde die folgenden Elemente berücksichtigt:

die bei der Umsetzung der ersten (2009-2015) und zweiten (2016-2021) Bewirtschaftungspläne identifizierten wichtigen Fragen; einige davon sind noch aktuell, andere werden unter Berücksichtigung der Entwicklung der Wasserkörperqualität und der geltenden europäischen Gesetze und Vorschriften aktualisiert;

Beobachtungen und Vorschläge aus den verschiedenen öffentlichen Umfragen zum ersten und zweiten Bewirtschaftungsplan;

die in Zusammenhang mit dem Zustand der wallonischen Umwelt erstellten Berichte;

neue Themen und Anliegen der Gesellschaft.

I. Herausforderungen für einen besseren Gewässerschutz in der Wallonie

Thema 1: Verstärkte Bekämpfung punktueller und diffuser Verschmutzungsquellen

Thema 2: Weitere Investitionen in die Abwasserreinigung

Thema 3: Berücksichtigung außer Acht gelassener Verschmutzungen

Thema 4: Verbesserung der gesetzlichen Handhabe, die wirksame Anwendung der Gesetze und Vorschriften und eine bessere Bekämpfung der Verschmutzungen

Thema 5: Bessere Verwertung/besserer Schutz der Wasserressourcen, Reglementierung der verschiedenen Nutzungsarten und Anpassung an den Klimawandel

Thema 6: Verbesserung der Kommunikation und Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Wasserfragen

Thema 7: Verbesserung der sozio-ökonomischen Kenntnisse und Ansätze im Zusammenhang mit Wasser und verschiedenen Wassernutzungen (Finanzierung der Wasserpolitik)

Thema 8: Stärkung und Aufrechterhaltung der überregionalen Zusammenarbeit zwischen den Einzugsgebieten

Thema 9: Optimierung der Lenkungsformen im Wassersektor

Kapitel 6: Maßnahmenprogramm

Das in diesem Kapitel vorgestellte Maßnahmenprogramm ist das für das Szenario „guter Zustand 2027“ vorgeschlagene, das es ermöglicht, alle Umweltbelastungen auf den Oberflächen- und Grundwasserkörper auf ein Niveau zu reduzieren, das mit den Zielvorgaben der WRRL vergleichbar ist.

I. Maßnahmenprogramm der IFGE (internationale Flussgebietseinheiten) unter Berücksichtigung der wichtige Fragen

Dieses Maßnahmenprogramm wurde anhand der folgenden Phasen, die jeweils ein Kapitel der vorliegenden Bewirtschaftungspläne bilden, erarbeitet:

Bestandsaufnahme der Belastungen und Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf die Qualität der Wasserressourcen

Vergleich der Belastungen mit den herabstufenden Parametern

Einschätzung des erforderlichen Aufwands pro Sektor, um einen guten Zustand zu erreichen.

Vorschlag für ein Programm von spezifischen Maßnahmen für jeden Wasserkörper und anteilmäßig zum Umfang der „Lücke“

Die Kosten, die insgesamt aufgrund der Umsetzung der Maßnahmen zwischen 2016 und 2021 entstehen, werden berechnet und dann pro Sektor nach dem Verursacherprinzip verteilt. Die finanziellen Auswirkungen werden dann für jeden Sektor eingeschätzt, um zu beurteilen, ob das Programm des Szenarios „Guter Zustand“ unverhältnismäßig ist oder nicht. Wenn die Kosten der Maßnahmen für einen oder mehrere Sektoren als unverhältnismäßig eingestuft werden, wird das Maßnahmenprogramm für das Szenario „Guter Zustand“ nicht in seiner Gesamtheit berücksichtigt.

Manche dieser Maßnahmen sind sogenannte „Basismaßnahmen“ oder grundlegende Maßnahmen, wenn sie sich auf ältere Richtlinien als die WRRL beziehen: etwa die Nitrat-Richtlinie oder die Richtlinie über kommunales Abwasser.

Andere Maßnahmen werden speziell für das Erreichen der Umweltziele, die in der WRRL festgelegt sind, vorgeschlagen und werden als „ergänzend“ eingestuft.

II. Zusammenfassung der Kosten des vorgelegten Szenarios „Guter Zustand“

Tabelle 11: Kosten der Maßnahmen des zur öffentlichen Untersuchung vorgelegten Szenarios, in Mio. €

	Gesamte Investitionskosten	Jährliche Betriebskosten	Gesamtkosten über die 6 Jahre der BPFGE3
Landwirtschaft	0	6	34
Autonome Abwasserreinigung	32	2	13
Kollektive Abwasserreinigung	701	0	231
Kommunikation	0	0	2
Dürre-Strategie	46	0	3
Hydromorphologie	28	0	6
Industrie	10	2	15
Mikroschadstoffe	238	0	48
Schutz der Ressource	0	3,5	21
Gesamt	1.055	13,5	373

(Quelle ÖDW LNU – DEE und ÖGWB, 2022)

III. Analyse des Maßnahmenprogramms nach Thema

In der zweiten Spalte der Tabelle ist angegeben, für welche Ebene die Kosten der einzelnen Maßnahmen berechnet wurden: „G/D“

„G“ bedeutet, dass die Kosten der Maßnahme auf regionaler Ebene berechnet werden.

„D“ bedeutet, dass die Kosten der Maßnahme auf der Ebene des Wasserkörpers berechnet werden.

Die Investitionskosten sind die Gesamtkosten der Maßnahme, die den Kosten der Aktionen entsprechen, die im Zeitraum 2016–2021 durchgeführt werden müssen. Die Betriebskosten hingegen sind jährliche Kosten.

Tabelle 12: Erklärung der in der nachstehenden Tabelle verwendeten Begriffe

„Arten von Maßnahmen“	
ACQE: Konkrete Aktion für die Wasserqualität	<i>N.D.: noch nicht bestimmte Kosten</i>
BGA: Good Governance in der Verwaltung	<i>D/G: errechnete Kosten auf Ebene eines Wasserkörpers (D)</i>
BP: Gute Praxis	<i>oder</i>
CCC: Verträge und Rahmenvereinbarungen	<i>errechnete Kosten auf Ebene der Wallonie (G)</i>
CONT: Überwachung	
EIR: Studie, Bestandsaufnahme und Register	
IF: Finanzinstrument	
IRL: Rechtliches und regulatorisches Instrument	
SAF: „Sensibilisierung, Aktivierung und Schulung“	
RC: Kostendeckung	

Die Maßnahmen, die sich unmittelbar auf die Wasserqualität auswirken, sind dem Szenario „BE27“ (guter Zustand 2027) zugeordnet, d. h. sie tragen zur Erreichung der Umweltziele bis 2027 bei. Maßnahmen mit weniger unmittelbaren Auswirkungen werden im Szenario „Gesamt“ aufgegriffen, in dem alle Maßnahmen mit Bezug zur Wasserbewirtschaftung aufgeführt sind.

Die nachstehenden Abschnitte beschreiben die vorgeschlagenen Maßnahmen nach Themenbereich; die Kosten werden nach Gesamtwert der Maßnahme angegeben (hierbei werden die Investitionskosten nicht durch die Lebensdauer geteilt).

III.1 Abwasserreinigung

III.1.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 13: BPFGE3-Maßnahmen für den Themenbereich „Abwasserreinigung“.

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
1	D	ACQE	Fertigstellung und Vervollständigung der kollektiven Abwasserreinigung: neue Anlagen, Sanierung/Aufrüstung bestehender Anlagen, Vervollständigung des Sammel- und Kanalisationsnetzes	BE27	ÖGWB
6	D	ACQE	Ordnungsgemäße Ausstattung von Haushalten in Gebieten mit autonomer Abwasserreinigung	BE27	ÖGWB
9	G	IF	KIA – Industrielle Abgabe: Analyse der Zweckmäßigkeit, die Beteiligung des Industriesektors durch Überarbeitung der Abgabe neu zu bewerten	Gesamt	ÖGWB

In Zonen der kollektiven Abwasserreinigung müssen die Abwässer aus dem Haushaltssektor durch kollektive Klärstationen gesammelt und aufbereitet werden. Durch den Bau neuer und den Betrieb bestehender Anlagen hat es die ÖGWB ermöglicht, die Bestimmungen der Richtlinie 91/271/CEE über die Sammlung und Behandlung städtischer Abwässer und die Anpassung der Einleitungen von Klärstationen für Ballungsräume mit mindestens 2.000 EW zu erfüllen.

Derzeit gibt es noch mehrere Ballungsräume mit weniger als 2.000 EW, deren Abwässer noch nicht gesammelt und behandelt werden. In Erwartung einer Kläranlage werden diese Abwässer in die Oberflächengewässer eingeleitet oder nach einer Vorbehandlung durch einen Klärgruben gefiltert, wodurch punktuelle und diffuse Verschmutzungsquellen entstehen, die zur Nichterreichung der Umweltziele beitragen.

Maßnahme 1 zielt darauf ab, die Verschmutzungsquellen durch den Bau neuer Aufbereitungsanlagen (Klärstationen sowie Anlagen zum Sammeln von Abwasser) für die Ballungsräume von weniger als 2.000 EW, die an einem durch die kollektive Abwasserreinigung betroffenen Wasserkörper liegen, zu verringern.

Maßnahme 1 schlägt außerdem strukturelle Sanierungen und funktionale Verbesserungen einiger bestehender Anlagen in Wasserkörpern vor, die von einem Mangel an kollektiver Abwasserreinigung betroffen sind:

- Die strukturelle Sanierung der kollektiven Klärstationen besteht aus Schwerarbeit, welche aufgrund der Alterung der Anlagen notwendig wird und den weiteren Betrieb dieser Anlagen sicherstellen soll.
- Die funktionelle Verbesserung der kollektiven Klärstationen besteht aus Verbesserungsarbeiten an den bestehenden Anlagen, um die Umweltnormen einhalten zu können.

Um die optimale Sammlung und Aufbereitung kommunaler Abwässer in den Klärstationen sicherstellen zu können, schlägt Maßnahme 1 außerdem vor, das stromaufwärts gelegene Netz durch zusätzliche Sammler und die Vervollständigung des Abwassernetzes zu optimieren.

Die wallonischen Wasserkörper sind von der kollektiven wie der autonomen Abwasserreinigung betroffen. Obwohl das Wassergesetzbuch die Einrichtung eines individuellen Klärsystems für jede neue Wohnung vorschreibt, wird die Gesetzgebung in den Zonen der autonomen Abwasserreinigung nicht immer eingehalten. L

In Maßnahme 6 der BPFGE3 wird vorgeschlagen, die Wohnungen in diesen Gebieten durch eine Erhöhung der von der ÖGWB gewährten Prämie schneller an die Vorschriften anzupassen. Darüber hinaus wird vorgeschlagen, Studien über die Gebiete in den vorrangigen Wasserkörpern durchzuführen, deren Beeinträchtigung durch mangelnde autonome Abwasserreinigung festgestellt wurde. Diese Gebietsstudien sollen die geeignetste Form der Abwasserreinigung (kollektiv oder autonom) ermitteln und gegebenenfalls die Einrichtung von individuellen Klärsystemen (vorhanden oder neu) für die Wohnungen vorschreiben. Abschließend sieht die Maßnahme eine bessere Kontrolle und Überwachung dieser Wohnungen vor.

Andere „grundlegende“ Maßnahmen, welche im Szenario „Gesamt“ aufgegriffen werden, sind zur Erreichung der Umweltziele geeignet, jedoch weniger direkt als die oben genannten.

In Maßnahme 9 wird eine Überprüfung der Abgabe für die Ableitung industrieller Abwässer vorgeschlagen, um die Fairness der Kostendeckungsrate zwischen den verschiedenen Sektoren sicherzustellen. Diese Maßnahme wird als grundlegende Maßnahme genannt, da sie den Bestimmungen in Artikel 9 der Wasserrahmenrichtlinie entspricht, welche vorsieht, dass „die Mitgliedstaaten den Grundsatz der Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen berücksichtigen“.

Obgleich die grundlegenden Maßnahmen einen Teil der „Reinigungslücke“ für einige von diesem Sektor betroffenen Wasserkörper schließen können, sind sie allein nicht ausreichend, um den guten Zustand im Sinne der WRRL zu erreichen. Es sind „ergänzende“ Maßnahmen erforderlich, um den guten Zustand bis 2027 erreichen zu können (s. Abschnitt „Ergänzende Maßnahmen“).

III.1.2 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 14: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Abwasserreinigung“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
5	D	ACQE	Bewirtschaftung von klarem Fremdwasser in den Abwasserreinigungsnetzen	BE27	ÖGWB
8	G	EIR	Bewirtschaftung des Abwassers bei Regen, darunter Regenwasser	Gesamt	ÖGWB
12	G	BP	Optimierung der Effizienz der Abwasserreinigungsanlagen und Einsatz erneuerbarer Energien	Gesamt	ÖGWB
13	D	EIR/ACQ E	Kenntnis und Wartung der Kanalisationen	Gesamt	ÖGWB Klärung anerkannte Einrichtungen
16	G	IRL	CertIBEau als Instrument zur Verbesserung der Ab- und Regenwasserbewirtschaftung	Gesamt	ÖGWB

Neben den oben genannten grundlegenden Maßnahmen können weitere Maßnahmen ergriffen werden, um den Betrieb der Aufbereitungsanlagen zu optimieren, insbesondere Maßnahme 5, durch die die übermäßige Einleitung nicht verschmutzten klaren und Regenwassers in die Abwasserreinigungsnetze verringert/verhindert werden soll.

Andere Maßnahmen können zur Verbesserung des guten Zustands beitragen, wenn auch weniger direkt. Sie werden im „Gesamtszenario“ aufgeführt:

In Maßnahme 8 wird vorgeschlagen, Maßnahmen zur Verbesserung der Abwasserbewirtschaftung bei Regen durchzuführen, um zur Verbesserung des Aufnahmestatus beizutragen. Diese Maßnahme zielt insbesondere auf eine Überwachung des Überlaufs von Hochwasserwehren ab. Maßnahme 12 befasst sich mit dem Kampf gegen die Erderwärmung. Durch sie soll die Energieeffizienz der Abwasserreinigungsanlagen optimiert und auf erneuerbare Energien umgestellt werden. In Maßnahme 13 wird die Einführung eines vollständigen Katasters des Abwassernetzes vorgeschlagen, d. h. die Charakterisierung, Reinigung und Endoskopie zur Verbesserung des Betriebs. Maßnahme 16 hingegen zielt darauf ab, die Zertifizierung CERTIBEAU, welche im Juni 2021 für neue Wohnungen in Kraft getreten ist, auf alle Immobilien auszuweiten. Ziel dieser Zertifizierung ist es, die Konformität der Wohnungen mit der bestehenden Gesetzgebung zu verifizieren.

III.2 Industrie

III.2.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 15: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Industrie“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
18	G	CONT	Verstärkung der Kontrollen der in der Umweltgenehmigung festgelegten Bedingungen	BE27	ÖDW

Maßnahme 18 befasst sich mit den Einleitungen durch industrielle Verunreinigungen. Sie zielt auf die Verstärkung der Kontrollen der in der Umweltgenehmigung festgelegten Bedingungen ab und verfolgt mehrere Ziele. Einerseits die Einführung einer systematischen, regelmäßigen Kontrolle (alle 6 Jahre) aller Unternehmen mit industriellen Abwässern, insbesondere derer, die nicht IPPC-Betriebe sind (etwa 1600 Betriebe). Andererseits die Umsetzung von Kontrollen in Betrieben, die die in ihren Genehmigungen festgelegten

Einleitungsbedingungen nicht einhalten und die eine erhebliche bzw. potenziell erhebliche Verantwortung für die Nichterreichung des guten Zustands ihres Wasserkörpers tragen oder für die eine bessere Charakterisierung der Einleitungen gewünscht wird. Die Kontrollen müssen es ermöglichen, eine bessere Einhaltung der bestehenden Genehmigungen zu erreichen und die Qualität der Wasserkörper zu verbessern.

III.2.2 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 16: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Industrie“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
17	G	IRL	Überprüfung der Umweltgenehmigungen im Hinblick auf die Umweltziele	BE27	ÖDW
20	G	IRL	Überprüfung der sektorbezogenen und integralen Bedingungen	BE27	ÖDW

Maßnahme 17 zielt auf die Überprüfung der Umweltgenehmigungen im Hinblick auf die Umweltziele ab. Die wallonischen Wasserkörper, die 2018 keinen guten ökologischen Zustand erreicht haben, sind Gegenstand einer Analyse der Belastungen, die auf der Beobachtung von Schadstoffen in den Wasserläufen und Emissionen durch die verschiedenen Sektoren beruht. Diese Analyse soll feststellen, welche Belastungen (insbesondere in der Landwirtschaft, der Abwasserreinigung und der Industrie) für die Nicht-Erreichung des guten Zustands hauptverantwortlich sind.

Maßnahme 20 zielt auf die Überprüfung der sektorbezogenen und integralen Bedingungen ab. Das Verfahren zur Überprüfung der Umweltgenehmigungen sieht außerdem die Schaffung von sektorbezogenen und integralen Bedingungen für die Sektoren vor, die entweder in Bezug auf den Anteil der Einrichtungen oder im Bezug auf Emissionen im Vergleich zur übrigen Wallonie besonders stark vertreten sind, im Interesse der Fairness zwischen den Unternehmen desselben Sektors und der Effizienz der Verwaltung.

III.3 Verringerung der Verschmutzung durch Industrie und Haushalte

III.3.1 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 17: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Reduzierung der Verschmutzung durch Industrie und Haushalte“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
22	G	<i>Good Governance in der Verwaltung</i>	Die Raumordnungspolitik besser mit der Wasserbewirtschaftung in Einklang bringen: den Bau von Industriezonen und Unternehmen an die Umweltziele der WRRL koppeln	Gesamt	ÖDW ARNE-DEE, ÖDW RWEE, <i>Interkommunale für Entwicklung, UVCW, Umweltzentrum, Klärung anerkannte Einrichtung</i>

Maßnahme 22 zielt darauf ab, Ziele und Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL bei Entscheidungen zur Raumordnung besser zu berücksichtigen. Ziel ist es, die Gefährdung gewisser Umweltziele bezüglich Wasserkörpern durch die verbesserte Integration der Prinzipien der WRRL in die Verfahren mit Bezug zu verschiedenen Schemata, Genehmigungen und anderen Instrumenten zu vermeiden.

III.4 Verringerung der Einleitung von Mikroschadstoffen

III.4.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 18: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Verringerung der Einleitung von Mikroschadstoffen“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
19.1	G	IRL	Verringerung der Mikroschadstoffe punktueller Herkunft	BE27	ÖDW LNU - A UW - Direktion Oberflächengewässer und Partner + Industrieller Sektor und Partner
19.2	G	EIR/A CQE	Verringerung der Mikroschadstoffe - Herkunft der diffusen Emissionen	Gesamt	ÖDW LNU - DEE - Direktion Oberflächengewässer + Verantwortliche für andere betroffene Maßnahmen

Die Wasserrahmenrichtlinie und ihre Tochterrichtlinie über Umweltqualitätsnormen (UQN) sehen die Verringerung oder schrittweise Beseitigung von Emissionen von Mikroverunreinigungen in Oberflächenwasserkörpern sowie die Erreichung oder die Erhaltung des guten ökologischen und chemischen Zustands derselben sowie ihrer aquatischen Fauna vor. Maßnahmen 19.1 und 19.2 enthalten einen Aktionsplan zur Verringerung oder Beseitigung spezifischer Schadstoffe (SPEC), prioritärer Stoffe (SP) oder gefährlicher Substanzen (SDP).

Maßnahme 19.1 zielt auf die Mikroverunreinigungen ab, deren Emissionen in den Oberflächengewässern lokalisiert und als punktuell identifiziert wurden, was zur direkten oder indirekten Einleitung über Klärstationen und industrielle Abwässer führt. Sie wird ergänzt durch Maßnahme 19.2, die sich mit Mikroschadstoffen befasst, deren Emissionen in den Oberflächengewässern als (vollständig oder hauptsächlich) diffus identifiziert wurden.

Für die Umsetzung der Maßnahme 19.1 sind vorherige Untersuchungen notwendig; einige davon werden gegenwärtig schon durchgeführt. Ziel dieser Untersuchungen ist die Erforschung und Bestätigung der Emissionsquellen in den Oberflächenwasserkörpern.

Maßnahme 19.1 befasst sich hauptsächlich mit der Überarbeitung der Genehmigungen, mit dem Ziel:

- die Emissionen von den Substanzen, die für die Nicht-Erreichung des guten Zustands verantwortlich sind (herabstufende Substanzen) in einem bestimmten OFWK (WRRL) zu verwalten;
- die Emissionen von SP (UQN-Richtlinie) auch insgesamt unabhängig vom Zustand des betroffenen OFWK zu verringern;
- Verluste, Einleitungen und Emissionen von SDP (UQN-Richtlinie) schrittweise zu beseitigen.

Neben den Untersuchungs- und Koordinierungskosten für diesen Aktionsplan durch die Direktion Oberflächengewässer sind Investitionen in die Industrie erforderlich, damit diese sich an die Verpflichtungen der Wallonie gegenüber den Europäischen Richtlinien WRRL und UQN anpassen.

Eine Liste der zu überarbeitenden Genehmigungen anhand der drei oben genannten Schwerpunkte wurde erstellt. Dadurch kann Maßnahme 19.1 in drei Teilmaßnahmen unterteilt werden:

- 38 Genehmigungen sind aufgrund der Überschreitung der Schwellenwerte der UQN zu überarbeiten;
- 145 Genehmigungen müssen zusätzlich zu den 38 „herabstufenden“ überarbeitet werden;
- 115 weitere Genehmigungen müssen überarbeitet werden, um die SDP-Emissionen zu beenden:

Die erste Teilmaßnahme betrifft 38 Unternehmen, die im Hinblick auf einen oder mehrere Schadstoffe als verantwortlich für die Nicht-Erreichung des guten Zustandes des Wasserkörpers identifiziert wurden. Die Überarbeitung der Schwellenwerte für Emissionen sollte sich positiv und messbar auf den Zustand des Wasserkörpers auswirken.

Die zweite Teilmaßnahme betrifft 145 Genehmigungen, die auf Ebene der Flussgebietseinheit als verantwortlich für die bedeutendsten SP-Emissionen identifiziert wurden. Ziel ist es, die betroffenen Genehmigungen zu überarbeiten, um eine Verringerung um etwa 20 % der SP-Emissionen in jedem Bereich zu erreichen. Die Unternehmen wurden daher nach Emissionspegel klassifiziert und die Auswahl der Erzeuger von SP-Emissionen so getroffen, dass die Anstrengungen zur Reduzierung um 20 % in jeder FGE erreicht werden können.

Die dritte Teilmaßnahme betrifft 115 weitere Genehmigungen, in welchen die Einleitung von SDP zugelassen ist. Ein Großteil dieser Einleitungen betrifft Quecksilber, das in all unseren Wasserläufen vorhanden ist. Die getroffene Vorauswahl umfasst Unternehmen, die SDP in einer Konzentration, welche die maximale durch die UQN-Norm zugelassene Konzentration übersteigt, direkt in Oberflächengewässer einleiten.

Die Reduzierung der Mikroschadstoffe, deren Emissionsquelle diffus ist, ist Gegenstand der Maßnahme 19.2.

Insbesondere in Bezug auf die Emissionen von Mikroschadstoffen durch Niederschlagswasser oder landwirtschaftliche Tätigkeiten (Emissionen von Pestiziden und mineralischen Düngemitteln) sind die vorgesehenen Aktionen direkt an die folgenden Maßnahmen des Maßnahmenprogramms geknüpft, diese letzteren betreffen alle die OFWK herabstufenden Belastungen (Mikroschadstoffe sowie andere):

- Problematik des Niederschlagswassers: Maßnahme 8 (Bewirtschaftung des Abwassers bei Regen, darunter Regenwasser);
- Problematik der landwirtschaftlichen Einleitungen: Maßnahmen 23, 26, 28, 29, 30 und 32.

Maßnahme 19.2 umfasst außerdem weitere Aktionen. Die Thematik der Einleitung von Mikroschadstoffen aus Haushalten (direkte Einleitung) erfordert Überlegungen auf wallonischer, föderaler und europäischer Ebene, da sie mit der Nutzung von Produkten oder Beschichtungen in Haushalten zusammenhängt, welche Substanzen enthalten, die sich in Oberflächengewässern wie Mikroschadstoffe verhalten.

Die Aktionen zur Verringerung der Einleitung von Mikroschadstoffen in die Oberflächengewässer erfordern auch ein besseres Verständnis für die Transportmechanismen von Mikroschadstoffen zwischen verschiedenen Medien (Wasser, Luft, Boden) und/oder Matrizen (Wasser, Sedimente, Biota).

III.5 Historische Verschmutzungen

III.5.1 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 19: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Historische Verschmutzung“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
21	G		Verringerung der Verschmutzung der durch industrielle, unbeabsichtigte oder historische punktuelle Verunreinigungen am meisten gefährdeten oder beeinträchtigten Grundwasserkörper.	BE27	ÖDW LNU - AUW - Direktion Grundwasser

Maßnahme 21 zielt auf die Verringerung der Belastung ab, die Industriebranchen und Altlasten auf bestimmte Grundwasserkörper ausüben, insbesondere auf zwei davon (RWE033 et RWM073), die aus diesem Grund in schlechtem Zustand sind oder deren Parameter zumindest teilweise auf diese Quellen zurückzuführen sind.

III.6 Landwirtschaft

III.6.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 20: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Landwirtschaft“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
24	G	BP/CONT/IF/IRL	Überarbeitung der GAP	BE27	ÖDW LNU
25	G	ACQE	Im Rahmen der „Yes we plant“- Umsetzung: Einführung einer Reihe von Hecken zur Reduzierung der Nährstoff- und Pestizidbelastung der Wasserressourcen.	BE27	Landwirte
29	G	ACQE	Begrünung entlang von Wasserläufen: Umsetzung seit 2021	BE27	ÖDW LNU, Landwirte
32	G	ACQE	Umsetzung des wallonischen Programms zur Reduzierung der Pestizide II (sowie Ausarbeitung PWRP III) europäische Zielvorgabe zur Verringerung des Pestizideinsatzes und der damit verbundenen Risiken um 50 %	BE27	ÖDW LNU, Landwirte
43	G	ACQE/BP	Bau von Umzäunungen entlang von Wasserläufen	Gesamt	Landwirte
44	D	ACQE/BP/IRL	Umsetzung der Maßnahme Wal.2.6.1 des WPRP2 betreffend die Definition von pestizidgefährdeten Gebieten	Gesamt	ÖDW LNU - DEE

Für die Oberflächenwasserkörper ist die wirksamste Maßnahme die seit Oktober 2021 umgesetzte Maßnahme Nr. 29 „Begrünung entlang von Wasserläufen“, die den Abfluss und die Einträge von Nährstoffen und Pestiziden in das Gewässernetz begrenzen wird. Allerdings ist die Wirksamkeit des begrünten Streifens von 6 m in Parzellen mit entwässerten Kulturen geringer. Maßnahme 25, welche im Rahmen des Programms Yes we plant - „4000 km Hecken“ die Pflanzung von Hecken in landwirtschaftlichen Gebieten vorsieht, weist für das Thema Wasser eine wechselhafte Wirksamkeit auf, abhängig von der Fläche, auf der Hecken in landwirtschaftlich genutzten Gebieten und entlang von Wasserläufen angelegt werden. Maßnahme 43 wird den Abschluss des Baus von Einzäunungen entlang von Wasserläufen ermöglichen, was sich auf die Uferqualität und die Einträge von Schadstoffen in die Wasserläufe auswirken wird.

Bis 2027 werden zwei Hauptpläne umgesetzt. Zunächst die Reform der GAP (Maßnahme 24) ab 2023, die eine neue „grüne Architektur“ vorsieht. Nach dem derzeitigen Stand können sich die folgenden Punkte eines künftigen Strategieplans positiv auf die Wasserressourcen auswirken:

- Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand (GLÖZ) und Gesetzliche Anforderungen an die Betriebsführung (GABF);
- Ökoregime;
- AUKM;
- Investitionsbeihilfen.

Bezüglich der Projekte zu „Ökoregimen“, stellt die nachfolgende Tabelle ihre Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser dar:

Tabelle 21: Wirksamkeit von Ökoregelungen zu den OFWK und GWK.

Ökoregime	Wirksamkeit OFWK/GWK
Umweltfreundlicher Anbau von Pflanzen	Abhängig von den Bedingungen für Düngung und der Behandlung mit Pestiziden
Lange Bedeckung des Bodens	Allgemein positive Wirkung, abhängig von der Beteiligungsrate im gefährdeten Gebiet
Dauergrünland, das an den Viehbesatz gebunden ist.	Wenn nur die derzeitigen Flächen beibehalten werden, ökologischer Status quo, ist ein Gewinn zu beobachten, wenn das Dauergrünland zunimmt.
Ökologische Vernetzung	Abhängig von den betroffenen Flächen und ihrer Lage im Gewässernetz
Reduzierung von Betriebsmitteln	Allgemein positive Wirkung, aber abhängig von der Beteiligungsrate und den Umsetzungsbedingungen

Insgesamt sind die derzeit vorgeschlagenen Ökoregime potenziell wirksam, um die Auswirkungen landwirtschaftlicher Aktivitäten auf die Wasserkörper zu verringern, aber sie sollten mehr Garantien für eine tatsächliche Verringerung der Nährstoff- und Pestizidflüsse in den Wasserkörpern bieten, die den „guten Zustand“ noch nicht erreicht haben und von dieser Art der landwirtschaftlichen Belastung betroffen sind. Zudem hängt ihre Wirksamkeit von ihrer zeitlichen Bindung ab (bei den Ökoregimen handelt es sich um jährliche Bindungen).

Wie bei den Ökoregimen hängt die Wirksamkeit der AUKM von der Beteiligungsrate in den gefährdeten Wasserkörpern ab, hauptsächlich im gefährdeten Gebiet im Sinne der Nitratrictlinie.

Schließlich werden sich die Investitionsbeihilfen der neuen GAP positiv auswirken, wenn sie eine finanzielle Unterstützung für die praktischen Veränderungen wie den Austausch der chemischen durch die mechanische Unkrautbekämpfung (tatsächlich sind Herbizide die am meisten gemessenen aktiven Substanzen im Grund- und Oberflächenwasser) gezielt in den entsprechenden Wasserkörpern ermöglichen.

Parallel zur GAP liegt ein zweites sich auf die Wasserqualität auswirkendes „Programm“ vor, das wallonische Programm zur Reduzierung der Pestizide (Maßnahme 32), deren dritte Version ^{ebenfalls} 2023 in Kraft treten wird.

Was die derzeitigen grundlegenden Maßnahmen betrifft, so ist ihre Wirksamkeit auf Grundwasserkörper geringer, entweder weil sie spezifischer auf Oberflächengewässer abzielen oder weil die Schadstoffflüsse in die Grundwasserleiter offenbar nicht direkt reduziert werden.

Die derzeit in den verschiedenen Programmen, Vorschriften und Erlassen vorgesehenen Maßnahmen können keine vollständige Verringerung der „landwirtschaftlichen Lücke“ der Oberflächen- und Grundwasserkörper gewährleisten, die gegenwärtig keinen guten Zustand im Sinne der WRRL erreichen. Es sind „ergänzende“ Maßnahmen im Sinne der WRRL erforderlich, um den guten Zustand bis 2027 erreichen zu können.

III.6.2 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 22: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Landwirtschaft“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
23	G	ACQE	Anpassung des PGDA	BE27	ÖDW LNU
26	G	ACQE/ BP	Biologische Landwirtschaft: RPE-Ziel: Umstellung von 30 % der wallonischen LNF bis 2030	BE27	ÖDW - LNU, Landwirte
27	G	ACQE	Landwirtschaftliche Entwässerung: Verbot neuer Entwässerungsarbeiten in Feuchtwiesen	Gesamt	ÖDW LNU
28	D	ACQE	Überarbeitung der GAP – Ökoregime „Reduzierung des Eintrags“	BE27	ÖDW LNU
30	G	CONT	Anpassung der landwirtschaftlichen Kontrollen, insbesondere: - Überarbeitung der Auswahlkriterien der Betriebe, - Verbesserung der administrativen Prüfung	BE27	ÖDW LNU
33	G	EIR/SA F	Umsetzung und Förderung des Indic'Eau bei Landwirten	Gesamt	CRA-W
34	G	ACQE/ BP/SA F	Vorkehrungen gegen die Bodenerosion in Landwirtschaftsgebieten und die Sedimenteinträge in Wasserläufe	Gesamt	ÖDW LNU – LE – GISER – ÖDW LNU - DEE

Zu Erreichung des guten Zustands des Grund- und Oberflächenwassers ist eine Verringerung der eingesetzten Menge an Pestiziden notwendig. Ergänzend zu zukünftigen Maßnahmen, die durch PWRP3 ergriffen werden und die eine Gesamtwirkung auf die die Wasserkörper herabstufenden Substanzen haben, könnte die Zielsetzung, 50 % der Menge einzusetzen, ausreichen, um die Normen für die Pestizide, die im chemischen Zustand gemessen werden (OFWK und GWK), einzuhalten.

Maßnahme 28 ist das zukünftige Ökoregime „Reduzierung des Eintrags“ der neuen GAP. Landwirte, die sich verpflichten, bestimmte Pestizidwirkstoffe nicht mehr zu verwenden, werden in Höhe der in der Regelung vorgesehenen Beträge pro Hektar entschädigt. Darüber hinaus können Geräte zur mechanischen Unkrautbekämpfung, die als Ersatz für diese Moleküle eingesetzt werden könnten, über die Investitionsbeihilfe des neuen Strategieplans der GAP und über die Maßnahme „ökologischer Wandel der Landwirtschaft“ des Wiederaufbauprogramms subventioniert werden. Die Entwicklung des Pestizideinsatzes kann durch die Förderung des im CRA-W entwickelten Indic'Eau (Maßnahme 33) genauer geprüft werden.

Diese Änderungsvorschläge für die Anbaupraktiken müssen mit einer Anpassung der BPFGE einhergehen. In Maßnahme 23 „Anpassung der BPFGE“ wird daher vorgeschlagen, die BPFGE an drei von der Europäischen Kommission hervorgehobenen Punkten abzuändern.

Maßnahmen 27 und 34 verfolgen allgemein das Ziel einer Verringerung der Pestizid- und Nährstoffströme in die Oberflächengewässer, indem die weitere Entwässerung von Weiden beendet und die Umsetzung von Anbaupraktiken, die dem Problem der Erosion gerecht werden, gefördert werden.

Maßnahme 26 greift das Ziel der regionalpolitischen Erklärung auf, bis 2030 30 % der wallonischen LNF in der biologischen Landwirtschaft zu erreichen. Eine Erhöhung der Umstellungsrate in dem gefährdeten Gebiet wird sich positiv auf die Belastungen durch Nährstoffe und Pestizide auf die Wasserressourcen auswirken und so zur Erreichung der Umweltziele der WRRL beitragen. Eine solche Rate kann ohne konkrete Anreize nur schwer innerhalb von 10 Jahren erreicht werden, sei es durch finanzielle Beihilfen oder durch die Verwaltung von Angebot und Nachfrage bei biologischen Produkten. Aus diesem Grund sieht der Strategieplan der GAP eine Aufwertung der Beihilfen für Bio-Betriebe vor, insbesondere in der gefährdeten Zone.

Schließlich spielen auch verschiedene Faktoren wie die Auswirkungen der Klimaänderungen eine positive oder negative Rolle hinsichtlich der Wirkung der vorgeschlagenen Maßnahmen.

III.7 Hydromorphologie

III.7.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 23: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Hydromorphologie“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
35	G	ACQE	Längskontinuität: Weitere Renaturierungsmaßnahmen entsprechend der biologischen Qualität der Wasserkörper	BE27	ÖDW
47	G	ACQE	laterale Kontinuität: Neumäandrierung von Flüssen und Schaffung temporärer Überschwemmungszonen (TÜZ), um Überschwemmungen und die Gefahr von Wasserknappheit zu bekämpfen	BE27	ÖDW

Die hydromorphologische Komponente der Oberflächenwasserkörper bildet einen wichtigen Arbeitsschwerpunkt bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie.

Maßnahme 35 leistet einen Beitrag zur Wiederherstellung der Längskontinuität der Wasserläufe. Die Hindernisse, die bis 2027 zu beseitigen sind, ermöglichen insbesondere die Verbesserung der Öffnung des Gewässernetzes zur Förderung der freien Fischwanderung. Die Beseitigung gewisser Hindernisse ermöglicht außerdem eine lokale Verbesserung der Hydromorphologie der Oberflächenwasserkörper, um eine bessere Reaktion der biologischen Indikatoren zu erzielen und somit den erforderlichen Schwellenwert der ökologischen Qualität zu erreichen.

Tabelle 24 : Anzahl der Hindernisse, die von den verschiedenen Verwaltern und IFGE zu beseitigen sind.

Gebietseinheit	Verwalter	Gesamtanzahl der zu beseitigenden Hindernisse	Gesamt
Schelde	Technischer Provinzialdienst Wallonisch-Brabant	3	9
	Technischer Provinzialdienst Hennegau	6	
Maas	DCENN Lüttich	20	77
	DCENN Marche	10	
	DCENN Namur	12	
	ÖDW MI	7	
	Technischer Provinzialdienst Hennegau	12	
	Technischer Provinzialdienst Lüttich	6	
Rhein	Technischer Provinzialdienst Namur	10	3
Seine	DCENN Marche	3	
	-	0	0
	Gesamt	89	

Die Neumäandrierung von Flüssen und die Schaffung temporärer Überschwemmungszonen (TÜZ) - Maßnahme 47 - sollen Lösungen für den Kampf gegen Überschwemmungen bieten. Dieses Projekt zielt auf die Schaffung von Feuchtgebieten und die Neumäandrierung im Hauptbett von Wasserläufen ab, insbesondere durch Projektauftrufe. Maßnahme 99 des Wiederaufbauprogramms könnte einen Teil dieser Arbeiten finanzieren.

III.8 Schutz der Ressource

III.8.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 25: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Schutz der Ressource“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
37	G	ACQE/ BP	Umsetzung der partizipativen Ansätze zur Rückgewinnung des „guten Zustands“. Verträge über die Wasserentnahme, Grundwasserverträge	BE27	ÖDW LNU - DEE, ÖDW, Landwirte, PROTECT' SCHUTZ
45	G	Good Governance in der Verwaltung	Governance im Wassersektor - integrierte Sektorstrategie	Gesamt	ÖGWB, SWDE, ÖDW LNU

Maßnahme 37 bezieht sich auf die partizipativen Ansätze wie die Verträge über die Wasserentnahme, die seit mehreren Jahren an den vorrangigen Trinkwasserentnahmestellen umgesetzt werden. Die dort durchgeführten Maßnahmen zur Unterstützung der Landwirte wirken sich in den Entnahmestellen, die Teil des Programmes sind, positiv auf die Wasserressourcen, vor allem auf das Grundwasser, aus.

Diese Maßnahme zielt auf die Umsetzung folgender Punkte ab:

- Verträge über die Wasserentnahme von zu Trinkwasser aufbereitablem Wasser mit gefährdeter Qualität;
- Grundwasserverträge in gefährdeten Wasserkörpern.

Die Umsetzung der Maßnahme 45 ermöglicht eine Reaktion in geeigneter und integrierter Weise auf die in der Studie zur Rationalisierung des Sektors ermittelten sektoralen Herausforderungen sowie auf die globalen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, der Senkung der Treibhausgasemissionen, dem guten Zustand der Wasserkörper und den Zielen nachhaltiger Entwicklung.

III.8.2 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 26: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Schutz der Ressource (Dürre, SWDE, andere)“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
40	G	EIR	Außer Acht gelassene Verschmutzungen - Verbesserung der Kenntnisse / Reduzierung an der Quelle	Gesamt	ÖDW LNU - DEE - Direktion Oberflächengewässer und Direktion Grundwasser

Maßnahme 40 betrifft die problematischen Substanzen für die wallonischen Gewässer, die zwar potenziell schädlich für den Menschen und die aquatische Umwelt sind, aber noch nicht Gegenstand der Verpflichtungen im Rahmen der europäischen Richtlinien (Überwachung, Normen) sind.

Maßnahme 40 besteht aus 3 Teilen. Ziel des ersten Teils ist eine Fortführung des Erwerbs und der Verbesserung von Kenntnissen. Im zweiten Teil geht es um die Verringerung an der Quelle der neu auftretenden Schadstoffe durch Identifizierung der möglichen Verursacher durch die Konsultation von Datenbanken und/oder die Erhebung von Informationen bei verschiedenen wallonischen Akteuren. Diese Aktion wird in den

Umweltgenehmigungen (Maßnahme 17) ergänzt durch erhöhte Wachsamkeit bezüglich der Emissionen neu auftretender Schadstoffe sowie die Information und Sensibilisierung der Bürger und der Akteure im Wasserbereich (Maßnahme 42) unter der Berücksichtigung der Einbeziehung von Relais-Akteuren aus dem Gesundheitswesen. Schließlich wird eine wissenschaftliche und normative Begleitung hinsichtlich der neu auftretenden Schadstoffe eingerichtet.

III.9 Umfassende Dürrestrategie

III.9.1 Grundlegende Maßnahmen

Tabelle 27: Grundlegende Maßnahmen zum Thema „Umfassende Dürrestrategie“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
36	G	Allgemein	Dürremaßnahme intern im ÖDW LNU	Gesamt	ÖDW LNU – DEE & DRCE & DA & DNF & DPEAI
46	G	EIR	Regionales Schema der Wasserressourcen 2.0	Gesamt	SWDE ÖDW

Angesichts der Auswirkungen des Klimawandels und der Wasserressourcen ist das Ergreifen von strukturellen Maßnahmen mit dem Ziel der Regulierung der Wassernutzung und -nachfrage, des Schutzes der Ressourcen bei gleichzeitiger Förderung ihrer Regenerierung sowie der Anpassung der städtischen, ländlichen und natürlichen Umwelt an künftige Dürren notwendig und unerlässlich. All dies wurde in einer Strategie namens „Umfassende Dürrestrategie“ zusammengefasst. Diese stützt sich auf zwei Säulen: das aktualisierte Regionale Schema der Wasserressourcen (RSWR 2.0) und die interne Dürremaßnahme im ÖDW LNU.

Maßnahme 36 behandelt die Umsetzung der Maßnahme des ÖDW LNU gemäß seinen Kompetenzen, um eine Lösung für die Dürreereignisse seit 2018 zu finden (Version 1.0 dieser Maßnahme umfasst 18 Maßnahmen zu 4 Schwerpunkten: Information, Prävention, Abhilfe- oder Eindämmungsmaßnahmen sowie Erhaltung der Fauna). Sie wurde 2020 ergänzt (Version 2.0 und 45 Maßnahmen zu 3 Schwerpunkten: Analyse und Verwaltung der Nachfrage, ökologische Resilienz, Stärkung und Mobilisierung der Ressource, die um den Schwerpunkt Governance erweitert wurden).

Die zweite Säule der Dürremaßnahme, das regionale Schema der Wasserressourcen in Version 2.0 (Maßnahme 46), zielt auf eine bessere Übereinstimmung zwischen Angebot und Nachfrage nach Wasser ab, unabhängig vom Sektor: Landwirtschaft, Industrie, Trinkwasser, Raumentwicklung, im Hinblick auf eine integrierte Bewirtschaftung der Wasserressourcen und unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Klimaänderungen.

Die gesamte Strategie umfasst nicht weniger als 76 Maßnahmen; einige von ihnen sind in beiden Säulen enthalten.

III.10 Information und Sensibilisierung

III.10.1 Ergänzende Maßnahmen

Tabelle 28: Ergänzende Maßnahmen zum Thema „Information und Sensibilisierung“

Code	G/D	Art	Bezeichnung	Szenario BE27 oder gesamt	Leitung
42	G	SAF	Fortführung und Verbesserung der Information und Sensibilisierung der Bürger und Wasserakteure über die WRRRL	Gesamt	ÖDW

Maßnahme 42 ist eine bereichsübergreifende Maßnahme, die bei allen Themenbereichen der Maßnahmenprogramme der verschiedenen Bewirtschaftungspläne Anwendung finden kann. Sie soll dazu dienen, die verschiedenen Akteure (breite Öffentlichkeit, bestimmte Interessenvertreter) einerseits über das Thema Wasser und andererseits über den Stand der Gesetzgebung und ihre Anwendung in der Wallonie zu informieren.



Die Europäische Union hat am 23. Oktober 2000 die Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) verabschiedet, die einen Rechtsrahmen für die Wasserbewirtschaftung in ganz Europa schafft.

Die Umsetzung dieser Richtlinie beinhaltet die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen zum Schutz, zur Verbesserung und zur Wiederherstellung von Oberflächenwasserkörpern, Grundwasserkörpern und Schutzgebieten. Diese Bewirtschaftungspläne müssen regelmäßig aktualisiert werden.

Die ersten Bewirtschaftungspläne wurden in ihrer endgültigen Fassung am 27. Juni 2013 und die zweiten am 28. April 2016 von der wallonischen Regierung genehmigt, die die zuständige Behörde für die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in den wallonischen Teilen der internationalen Flussgebietseinheiten von Maas, Schelde, Rhein und Seine ist.

Öffentlicher Dienst von Wallonien: 1719
(kostenlose gebührenfreie Nummer)

Verantwortliche Herausgeberin:

Bénédicte Heindricks,
15 avenue Prince de Liège 5100 Jambes

eau.wallonie.be

www.wallonie.be

Design und Grafik: Visible.be

Fotos : SPW Environnement | AdobeStock

Die Vervielfältigung und Verbreitung dieses Dokuments oder von Teilen davon ist unter der Bedingung gestattet, dass die Quelle in folgender Form angegeben wird:
Abteilung Umwelt und Wasser| Wallonische Bewirtschaftungspläne der Flussgebietseinheiten SPW-Arne-DEE