



Entwurf für den
übergeordneten Teil des
Bewirtschaftungsplans für die
internationale
Flussgebietseinheit Maas,
3. Zyklus der
Wasserrahmenrichtlinie
(2022-2027)

Juni 2021

Inhaltsverzeichnis

0. Vorwort	7
1. Einleitung	8
1.1. Kontext und Mandat.....	8
1.2. Prozess der Koordinierung der WRRL in der IFGE Maas	9
1.2.1. Zeitplan.....	9
1.2.2. Beteiligte Stellen	10
1.2.3. Abstimmung mit der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) ...	10
1.2.4. Abstimmung mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)	11
2. Darstellung der internationalen Flussgebietseinheit der Maas	12
2.1. Allgemeine Beschreibung	12
2.2. Oberflächengewässer	13
2.3. Grundwasser.....	15
3. Zusammenfassung der signifikanten Belastungen und der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser	16
3.1. Einführung	16
3.2. Hydromorphologische Veränderungen	17
3.3. Physikalisch-chemische und chemische Belastungen in den Oberflächengewässern..	18
3.3.1. Makroverunreinigungen und physikalisch-chemische Parameter	18
3.3.2. Mikroverunreinigungen	22
3.3.3. Chemische und mengenmäßige Grundwasserbelastungen	23
4. Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas	24
4.1. Hydromorphologische Veränderungen	24
4.2. Oberflächengewässer	25
4.3. Grundwasser.....	26
4.4. Wassermenge	26
5. Verzeichnis der Schutzgebiete	27
6. Zustand der Wasserkörper	28
6.1. Einleitung	28
6.2. Multilaterale Überwachungsprogramme.....	28
6.2.1. Homogenes Messnetz der Oberflächengewässer in der IFGE Maas	28
6.2.2. Relevante Stoffe auf Ebene der IFGE Maas.....	29

6.3.	Oberflächengewässer	30
6.3.1.	Gegenwärtiger Zustand der Oberflächengewässer	31
6.3.2.	Oberflächenwasserkörper an den Grenzen	34
6.4.	Grundwasser.....	35
6.4.1.	Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper	35
6.4.2.	Zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehörende Grundwasserkörper	37
7.	Umweltziele	38
7.1.	Einleitung.....	38
7.2.	Gründe für Abweichungen von den Zielen, Ausnahmen und Fristverlängerungen..	38
7.3.	Ziele bei den Oberflächengewässern	41
7.3.1.	Übersicht über das Maaseinzugsgebiet	41
7.3.2.	Reduktionsziele	41
7.3.3.	Bewertung der Fortschritte zur Erreichung der Umweltziele in den Oberflächengewässern	43
7.4.	Ziele bei den Grundwasserkörpern	47
7.4.1.	Übersicht über das Maaseinzugsgebiet	47
7.4.2.	Reduktionsziele	48
7.4.3.	Bewertung der Fortschritte bei der Erreichung der Umweltziele beim Grundwasser.....	48
7.5.	Koordination hinsichtlich des Zustands und der Zielerreichung der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper an den Grenzen.....	52
8.	Wirtschaftliche Analyse	53
9.	Maßnahmenprogramme der Staaten und Regionen in der IFGE Maas vor dem Hintergrund der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen.....	58
9.1.	Hydromorphologische Veränderungen.....	58
9.1.1.	Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und weitere Maßnahmen für Wanderfische	58
9.1.2.	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung und Renaturierung der Gewässer.	62
9.2.	Oberflächengewässer: Reduzierung von stofflichen Einträgen und Verunreinigungen aus Punktquellen und diffusen Quellen	63
9.2.1.	Reduzierung der Einträge von Nährstoffen in die Oberflächengewässer	63
9.2.2.	Optimierung der Abwasserbehandlung und andere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer	64

9.2.3.	Reduzierung der Emissionen Maas-relevanter Schadstoffe, prioritärer Stoffe und anderer verunreinigender Stoffe in die Oberflächengewässer	64
9.2.4.	Vermeidung und Verminderung der Folgen der unfallbedingten Verunreinigungen mit einem grenzüberschreitenden Risiko.....	66
9.3.	Grundwasser: Verbesserung des chemischen Zustandes durch Reduzierung der diffusen Einträge von Stickstoff und Pestiziden	67
9.4.	Wassermenge	68
9.4.1.	Häufigere und ausgeprägtere Phasen mit niedrigen Abflüssen	68
9.4.2.	Zunahme des Hochwasserrisikos	68
9.4.3.	Folgen des Klimawandels	68
10.	Information, Anhörung der Öffentlichkeit durch die Staaten und Regionen (und deren Ergebnisse)	70
10.1.	Informationsaustausch in der IMK.....	70
10.2.	Information und Anhörung der Öffentlichkeit durch die Staaten und Regionen..	70
11.	Liste der zuständigen Behörden.....	72
12.	Anlaufstellen für die Beschaffung der Hintergrund-dokumente	74
13.	Anlagenverzeichnis.....	76

Liste der Abbildungen

Abbildung 1: Organigramm der IMK	10
Abbildung 2: Unterteilung der Oberflächenwasserkörper der IFGE Maas entsprechend ihrer Klassifizierung in natürliche, künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper	14
Abbildung 3: In der IFGE Maas beobachtete aufsteigende Lachse.....	17
Abbildung 4: In der IFGE Maas beobachtete aufsteigende Gelbaale	18
Abbildung 5: Absolute Entwicklung der Phosphoremissionen	19
Abbildung 6: Relative Phosphoremissionen – Anteil der Quellen (Ist-Zustand).....	20
Abbildung 7: Relative Phosphoremissionen – Entwicklung der Beiträge der Quellen	20
Abbildung 8: Absolute Entwicklung der Stickstoffemissionen.....	21
Abbildung 9: Relative Stickstoffemissionen – Anteil der Quellen (Ist-Zustand)	21
Abbildung 10: Relative Stickstoffemissionen – Entwicklung der Beiträge der Quellen.....	22
Abbildung 11: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen	32
Abbildung 12: Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe – Verteilung nach Zustandsklassen	33
Abbildung 13: Ökologischer Ist-Zustand/aktuelles ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen	34
Abbildung 14: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen	36
Abbildung 15: Quantitativer Zustand der Grundwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen	36
Abbildung 16: Pestizidindex im Grundwasser des französischen Rhein-Maaseinzugsgebiets	49
Abbildung 17: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Lachssmolts ...	60
Abbildung 18: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Brütlinge	61
Abbildung 19: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Glasaale	61

Liste der Tabellen

Tabelle 1: Wesentliche charakteristische Merkmale der IFGE Maas.....	12
Tabelle 2: Anzahl natürlicher, erheblich veränderter oder künstlicher Oberflächenwasserkörper.....	14
Tabelle 3: Anzahl und Fläche der grenzüberschreitenden Grundwasserkörper und -leiter der IFGE Maas.....	15
Tabelle 4: Aktualisierte Liste der Maas-relevanten Stoffe.....	30
Tabelle 5: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper.....	32
Tabelle 6: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe	33
Tabelle 7: Aktueller/s ökologischer/s Zustand/Potenzial der Oberflächenwasserkörper.....	34
Tabelle 8: Grundwasserkörper, aktueller Zustand.....	35
Tabelle 9: Zusammenfassung der Entwicklung der Kostendeckungssätze mit und ohne Umweltkosten	54

0. Vorwort

Der vorliegende Bericht vom 25. Juni 2021 bildet den Entwurf des aktualisierten Bewirtschaftungsplans (übergeordneter Teil) für die Internationale Flussgebietseinheit (IFGE) Maas, der im März 2022 abgeschlossen wird.

Der Entwurf des aktualisierten übergeordneten Bewirtschaftungsplans ist auf Grundlage der aktuellsten, am Erstellungsdatum des Bewirtschaftungsplanentwurfs, 3. Zyklus, verfügbaren Daten ausgearbeitet worden und daher als vorläufig zu betrachten.

Die bis Anfang 2022 zu erstellende endgültige Fassung des internationalen Bewirtschaftungsplans (übergeordneter Teil) für die IFGE Maas, 3. WRRL-Zyklus (2022-2027), wird auf der Grundlage der bis dahin verfügbaren aktuellsten Daten erstellt werden.

Mit dem aktualisierten Bewirtschaftungsplan für die IFGE Maas stärken die IMK-Vertragsparteien ihre Zusammenarbeit, um gemeinsam die ehrgeizigen Vorgaben der WRRL für die Oberflächengewässer und das Grundwasser sowie die damit verbundenen aquatischen Ökosysteme zu meistern.

Die wichtigen Fragestellungen in der IFGE Maas sind:

- (1) Auswirkungen der hydromorphologischen Veränderungen auf die freie Durchgängigkeit für Fische;
- (2) Nährstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen;
- (3) Schadstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen;
- (4) Auswirkungen der prioritären Stoffe und anderer verunreinigender Stoffe (Pestizide, Lösemittel, Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe, Arzneimittel) auf die aquatische Umwelt;
- (5) Diffuse Einleitungen von Stickstoff und Pestiziden, überwiegend aus der Landwirtschaft;
- (6) Häufigere und ausgeprägtere Phasen mit niedrigen Abflüssen;
- (7) Zunahme des Hochwasserrisikos.

1. Einleitung

1.1. Kontext und Mandat

Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000, die sogenannte Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), schafft einen Ordnungsrahmen für eine gemeinschaftliche Wasserpolitik. Gegenstand der Richtlinie ist die Vorsorge sowie die Erhaltung und die Verbesserung der aquatischen Ökosysteme, ebenso wie die Reduzierung und die Vermeidung der Verunreinigungen und der Übernutzung des Grundwassers mit dem Ziel einer nachhaltigen Nutzung des Wassers. Der vorliegende übergeordnete Bericht ist Teil des Bewirtschaftungsplans für den dritten Zyklus der WRRL für die IFGE Maas.

Die Maas und ihre Nebengewässer bilden mit dem Grundwasser im Einzugsgebiet sowie den Übergangs- und Küstengewässern die internationale Flussgebietseinheit (IFGE) Maas. Die IFGE Maas verteilt sich über das Hoheitsgebiet von fünf Mitgliedstaaten der Europäischen Union (Frankreich, Luxemburg, Belgien, Deutschland und die Niederlande), die für die Umsetzung der WRRL auf nationaler Ebene zuständig sind. Die multilaterale Koordinierung dieser Umsetzung in der IFGE Maas wird auch für den vorliegenden 3. Bewirtschaftungsplan auf der Basis des 2002 in Gent unterzeichneten Internationale Maasübereinkommens organisiert, dessen Vertragsparteien Frankreich, Luxemburg, der Föderalstaat Belgien, die Region Wallonien, die Region Flandern, die Region Brüssel-Hauptstadt, Deutschland und die Niederlande sind (Anlage 1). Dieses Übereinkommen sieht vor, dass die internationale Koordinierung bei der Durchführung der WRRL innerhalb der Internationalen Maaskommission (IMK) erfolgen und der Bewirtschaftungsplan der IFGE sich aus den nationalen und regionalen Plänen sowie einem übergeordneten Teil zusammensetzen wird. Damit soll den in Artikel 3 Absatz 4 WRRL genannten Verpflichtungen Rechnung getragen werden.

Generell umfasst das Übereinkommen auch andere Themenbereiche, wie z.B. die Koordinierung von Maßnahmen zur Vorsorge und zum Schutz gegen Hochwasser, die Verringerung der Folgen von Hochwasser und Dürre, einschließlich der Vorsorgemaßnahmen, die Koordinierung der Vorsorge- und Schutzmaßnahmen gegen unfallbedingte Gewässerverunreinigungen und die Übermittlung der erforderlichen Informationen bei entsprechenden Verunreinigungen.

Der übergeordnete Teil des Bewirtschaftungsplans orientiert sich an den wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen von gemeinsamem Interesse auf der Ebene der IFGE Maas, die bei ihrer 2019 durchgeführten Überprüfung und Aktualisierung identifiziert und beschlossen wurden.

Der vorliegende Bericht enthält die für die gesamte IFGE Maas relevanten Informationen (unter anderem einen Überblick über den Zustand sowohl der Oberflächengewässer¹ als auch

¹ Ein Oberflächenwasserkörper ist 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

Grundwasserkörper², und die Ziele für 2027) sowie eine Zusammenfassung der nationalen Maßnahmenprogramme und der auf der Ebene dieser Flussgebietseinheit durchgeführten multilateralen Koordinierungsaktivitäten.

Dieser Bericht ist eine Ergänzung der von den IMK-Vertragsparteien zu erstellenden nationalen Berichte. Er wurde nach Maßgabe der Fortschritte bei den nationalen und regionalen Arbeiten auf der Grundlage eines ständigen Austauschs zur Feststellung ihrer Kompatibilität und der Konsistenz entwickelt. Er belegt die Koordinierung der nationalen Pläne und die Bemühungen zu ihrer Harmonisierung, dabei fokussiert er auf die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen.

Neben der multilateralen Koordinierung wurden die von den Staaten und Regionen für ihr jeweiliges Hoheitsgebiet aufgestellten Pläne - sofern erforderlich - in Bezug auf die grenzüberschreitenden Teileinzugsgebiete und/oder spezifischen Themen (z. B. Grundwasser) bi- oder trilateral koordiniert. Die Staaten und Regionen berichten darüber in der IMK und tauschen sich aus.

1.2. Prozess der Koordinierung der WRRL in der IFGE Maas

1.2.1. Zeitplan

Die internationale Koordinierung der WRRL in der IFGE Maas erfolgte stufenweise nach dem von der WRRL vorgegebenen Zeitplan:

- 22. Dezember 2009: Veröffentlichung des ersten übergeordneten Berichts für den Zeitraum 2010-2015;
- 22. Dezember 2015: Überprüfung und Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans für den Zeitraum 2016-2021.

Der vorliegende übergeordnete Bericht wurde im Rahmen der zweiten Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne für das Einzugsgebiet und für den dritten Bewirtschaftungszeitraum ausgearbeitet, in dem die nach der WRRL erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden (3. Bewirtschaftungsplan für die Flussgebietseinheit, 2022-2027).

Die Ausarbeitung erfolgte vor dem besonderen Hintergrund der durch die Covid-19 bedingten weltweiten Pandemie, wodurch sich die Verzögerungen im Hinblick auf die von der Richtlinie vorgeschriebenen Fristen erklären.

² Ein Grundwasserkörper ist ein abgegrenztes Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter

1.2.2. Beteiligte Stellen

Die multilaterale Koordinierung erfolgte in der IMK in verschiedenen Arbeits- und ad hoc-Expertengruppen (Abbildung 1).

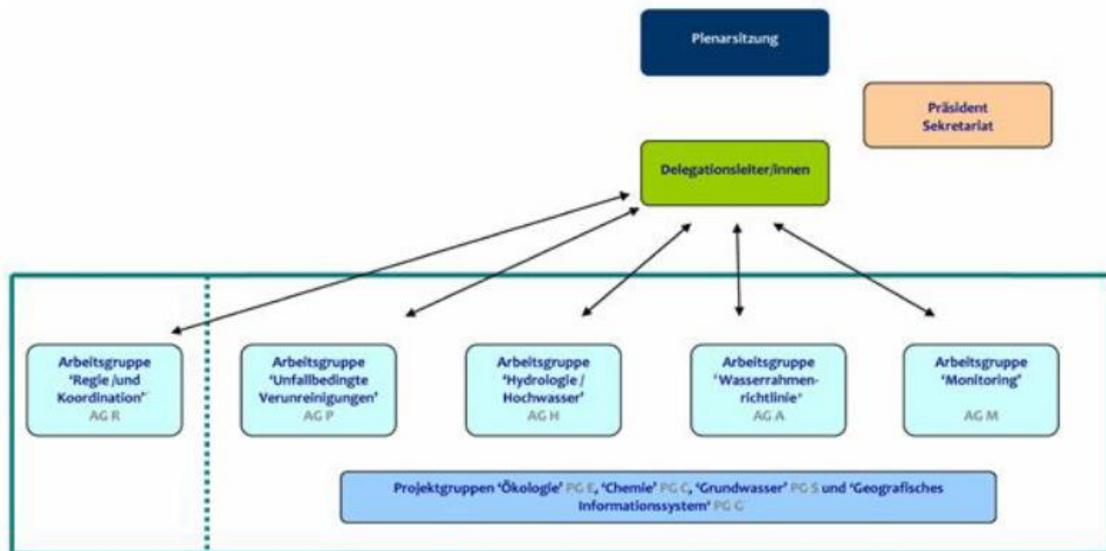


Abbildung 1: Organigramm der IMK

1.2.3. Abstimmung mit der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)

Die IMK erfüllt eine koordinierende Rolle bei der Erreichung der Ziele der WRRL und HWRM-RL. Sie stellt eine Plattform dar, die den auf Ebene der IFGE Maas erforderlichen Informationsaustausch und die Koordination ermöglicht.

Die IMK-Vertragsparteien haben zur Umsetzung der HWRM-RL einen übergeordneten Teil des Hochwasserrisikomanagementplans (HWRMP) für die IFGE Maas erarbeitet und diesen ebenfalls aktualisiert. Die Umsetzung der beiden Richtlinien und ihre Abstimmung bei der Maßnahmenplanung wurde koordiniert, um die Effizienz und den Informationsaustausch zu verbessern und Synergien und gemeinsame Vorteile zu erreichen.

Dazu wurde eine Prüfung der potenziellen Synergien zwischen möglichen Maßnahmen durchgeführt, die die Hochwasserrisiken verringern und zum Erreichen der Ziele der WRRL (gemäß Artikel 4 WRRL) beitragen könnten. Als Ergebnis dieser Prüfung wurde vorgeschlagen, die Maßnahmen zu bevorzugen, die Synergien mit den Umweltzielen der WRRL aufweisen.

Die Ergebnisse dieser Analyse sind in dem „Bericht über die Koordination zwischen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie in der IFGE Maas“ beschrieben³.

³Bericht über die Koordination zwischen der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie und der Wasserrahmenrichtlinie in der IFGE Maas (IMK 2021) http://www.meuse-maas.be/CIM/media/PUBLICATION-RAPPORT-DCE-DI-JUIN-2021/Rapport_DCE_DI_Minond_21_2def_d.pdf

1.2.4. Abstimmung mit der Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (MSRL)

Die IMK erfüllt auch eine koordinierende Rolle bei der Erreichung der gemeinsamen Ziele der WRRL und MSRL. Bei der Bewältigung dieser Aufgabe gibt es vor allem bei folgenden Handlungsfeldern Bezüge zur MSRL: Wiederherstellung der freien Durchgängigkeit für Wanderfische, Verringerung der Eutrophierung und Verringerung des Eintrags von Schadstoffen und Abfall ins Gewässer.

Erste Analysen zeigen, dass die im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie von den IMK-Vertragsparteien ergriffenen Maßnahmen auch zur Verbesserung der Situation im Meer und zur Erreichung des guten Umweltzustands nach MSRL beitragen.

Die WRRL sieht das Monitoring von (Mikro-)Plastik in Gewässern nicht vor. Abfall im Gewässer wird auch nicht berücksichtigt, wenn es um die Bewertung des Zustands der Wasserkörper gemäß der WRRL geht. Innerhalb der IMK wurde jedoch erkannt, dass Mikro- und Makroplastik ein Problem für die aquatische Umwelt und die gesamte Nahrungskette darstellen. Deshalb verfolgt die IMK die Entwicklungen auf diesem Gebiet bezüglich der möglichen Auswirkungen für die IFGE Maas seit einigen Jahren aktiv. Sie führt überdies einen regelmäßigen Informationsaustausch zu nationalen und internationalen Studien und Initiativen durch, in denen z. B. neuartige Monitoringmethoden erprobt oder die Eintragspfade über Flüsse sowie die Wirkungen von Plastikabfällen und Mikroplastik auf aquatische Ökosysteme und Organismen untersucht werden.

Eine dieser Studien ist das Projekt Interreg EMR LIVES (Litter Free Rivers and Streams). Ziel des Projekt LIVES ist es, die Verunreinigung durch Plastikmüll in der Maas zu reduzieren. Bis zum Ende des Projektzeitraums soll die Maas durch weniger Plastikmüll verunreinigt werden. LIVES bringt zehn Partner aus der Euregio Maas-Rhein zusammen und fördert dadurch die grenzübergreifende Zusammenarbeit im Bereich des Umweltschutzes. Im Zentrum der Projektdurchführung stehen eine umfassende Analyse der derzeitigen Abfallsituation in der Maas sowie Maßnahmen zur Vermeidung der Entstehung von Müll, u. a. Sensibilisierungskampagnen und die Errichtung von fünf verschiedenen Arten von Müllfallen. Darüber hinaus sollen institutionelle Vereinbarungen die Nachhaltigkeit des Projekts sicherstellen. Zwar bestehen auf lokaler Ebene bereits mehrere Initiativen. LIVES zielt jedoch auf einen kohärenteren, grenzübergreifenden Ansatz ab, der die umfassenden Auswirkungen der Verunreinigung der Maas durch Abfall berücksichtigt:

<https://www.interregemr.eu/projekte/lives-1-de>

Für Binnengewässer ist die Anreicherung von Mikroplastik in Fließgewässern und Seen sowie an deren Ufern anhand einiger weniger Untersuchungen national und international belegt. Die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchungen sind allerdings nicht vergleichbar; da es derzeit weder einheitliche Definitionen noch einheitliche Analysemethoden gibt.

2. Darstellung der internationalen Flussgebietseinheit der Maas

2.1. Allgemeine Beschreibung

Die IFGE Maas erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 34.347 km² mit etwa 8,8 Millionen Einwohnern.

Die Maas entspringt in 384 m Höhe über dem Meeresspiegel in Pouilly-en-Bassigny in Frankreich. Von der Quelle bis zur Mündung in den Niederlanden beträgt die Länge des Flusses 905 km. Das Maaseinzugsgebiet besteht aus dem Hauptstrom und auch aus den Nebenflüssen sowie den Verzweigungen.

Tabelle 1 fasst die allgemeinen Merkmale der IFGE Maas zusammen. Weitere Einzelheiten sind den nationalen und regionalen Bewirtschaftungsplänen zu entnehmen.

	Fläche (km ²)	EWZ (x 1000)	Bevölkerungs- dichte (Einwohner / km ²)	Oberflächengewässer		Grundwasser
				Anzahl der Wasserkörper	Laufänge der Fließgewässer (in km)	Anzahl der Wasserkörper
Frankreich	8.919	671	75	153	3.305	8
Luxemburg	75	62	832	3	22*	0
B-Wallonien	12.278	2.285	186	257	4.860	21
B-Flandern	1.601	440	275	18	273	10
Niederlande**	7.500	3.500	467	153	2.288	5
Deutschland	3.976	1.897	477	229	1.567	32
GESAMT	34.349	8.855		813	12.315	76
* Diese Angabe bezieht sich auf die Länge der Oberflächenwasserkörper und nicht auf die Länge der Fließgewässer. ** 1 Übergangswasserkörper und 1 Küstenwasserkörper inbegriffen.						

Tabelle 1: Wesentliche charakteristische Merkmale der IFGE Maas

Der stromabwärts gelegene Teil des Einzugsgebiets der Maas unterliegt einer intensiven wirtschaftlichen Nutzung und weist eine höhere Bevölkerungsdichte auf als die Bereiche im Oberlauf des Flusses, deren Landschaftsstruktur der einer Mittelgebirgslage mit einer überwiegend forst- und landwirtschaftliche Nutzung entspricht. Diese Unterschiede haben einen wesentlichen Einfluss auf die Wassernutzungen und die Problemstellungen im oberen und im unteren Teil des Einzugsgebiets.

Das Wasser in der IFGE Maas wird genutzt für:

- Hydraulische Flussregulierung (Rückhaltung, Aufstau, Abfluss);
- Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser);
- Landwirtschaft;
- Industrie (einschließlich Wasserkraftnutzung und Kühlung der Kernkraftwerke);
- Schifffahrt (Gütertransport und Freizeitschifffahrt);
- Freizeitnutzung.

Die Mehrheit der Einwohner der IFGE Maas nutzt Trinkwasser, das aus den Oberflächengewässern und dem Grundwasser innerhalb dieser Flussgebietseinheit gewonnen wird. Darüber hinaus werden große Wassermengen gewonnen und über Rohrleitungen oder Kanäle transportiert, um Wasser für den menschlichen Gebrauch für etwa 6 Millionen Menschen außerhalb der IFGE Maas bereit zu stellen.

Die Maas ist ein bedeutendes Ökosystem in Nordwest-Europa: Sie ist nicht nur Lebensraum für eine charakteristische Fauna und Flora großer Flussläufe in Nordwest-Europa, sondern stellt auch einen bedeutenden Wanderkorridor für diadrome Fische dar, die sich vor allem in der Maas, ihren Nebenflüssen oder im Meer fortpflanzen.

2.2. Oberflächengewässer

Die zuständigen Behörden jedes Staates / jeder Region in der IFGE Maas haben gemäß der WRRL Wasserkörper – Oberflächen- und Grundwasserkörper – entsprechend ihrer Typologie und ihren Belastungen ausgewiesen.

Tabelle 2 und Abbildung 2 zeigen die Gesamtzahl der Oberflächenwasserkörper pro Staat / Region in der IFGE Maas und deren Einteilung in natürliche und erheblich veränderte oder künstliche Oberflächenwasserkörper. Diese Tabelle zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen dem oberen Teil des Einzugsgebiets, wo die Wasserkörper überwiegend einen natürlichen Charakter aufweisen, und dem unteren Teil, wo ein Großteil der Wasserkörper erheblich verändert oder sogar künstlich sind. Dies kann erneut in Beziehung zu einer stärkeren anthropogenen Belastung und größeren Bevölkerungsdichte im unteren Teil des Einzugsgebiets gesetzt werden.

In den Niederlanden ist die Anzahl der Wasserkörper, die als „natürlich“ ausgewiesen wurden, höher als 2015:

Sieben Wasserkörper, die zuvor als „erheblich verändert“ eingestuft wurden, werden nun als „natürlich“ ausgewiesen, während gleichzeitig nur ein Wasserkörper (Niers), der als „natürlich“ galt, nunmehr als „erheblich verändert“ bezeichnet wird.

	<i>Anzahl Wasserkörper</i>		
	<i>Gesamt</i>	<i>Natürliche</i>	<i>Erheblich veränderte / künstliche</i>
Frankreich	153	142	11
Luxemburg	3	2	1
B-Wallonien	257	210	47
B-Flandern	18	9	9
Niederlande	153	12	141
Deutschland	229	77	152
Gesamt	813	452	361

Tabelle 2: Anzahl natürlicher, erheblich veränderter oder künstlicher Oberflächenwasserkörper

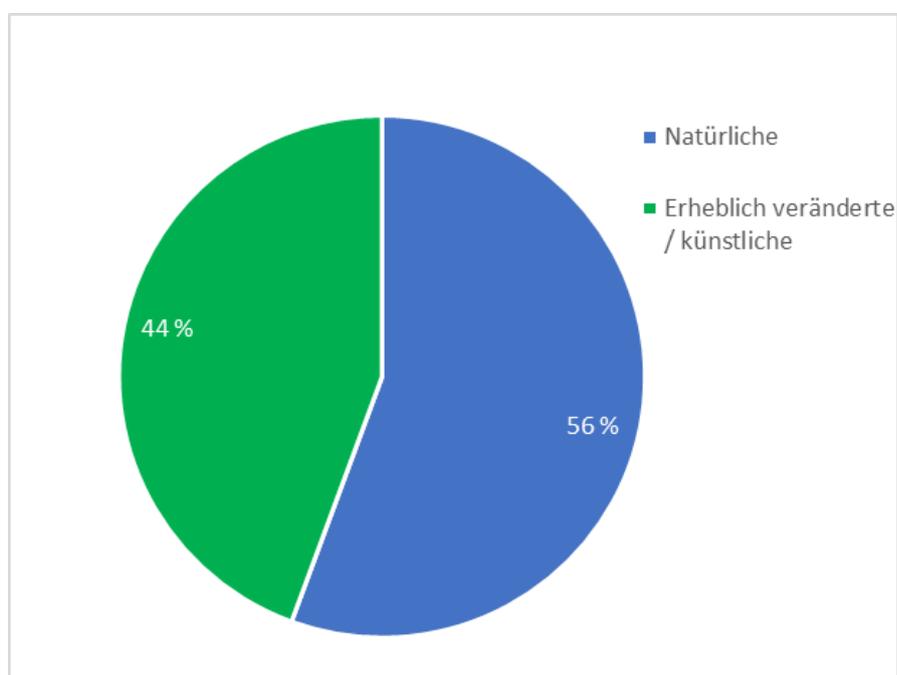


Abbildung 2: Unterteilung der Oberflächenwasserkörper der IFGE Maas entsprechend ihrer Klassifizierung in natürliche, künstliche oder erheblich veränderte Wasserkörper

Die wichtigsten Teileinzugsgebiete der IFGE Maas sind die der Nebengewässer Chiers, Semois, Lesse, Sambre, Ourthe, Rur, Schwalm, Niers, Dommel, Göhl und Mark. Einige dieser Teileinzugsgebiete sind grenzüberschreitend (Anlage 2).

In der IFGE Maas gibt es keine grenzbildenden oder grenzüberschreitenden Seen (> 50 ha), die für eine bi- und/oder multilaterale Koordinierung relevant wären.

2.3. Grundwasser

Die IFGE Maas zählt auch zahlreiche, in verschiedenen geologischen Schichten gelegene Grundwasserleiter. Einige davon sind grenzüberschreitend.

Die nachstehende Tabelle 3 gibt die nationalen/regionalen Flächen der Grundwasserkörper und die Flächen der grenzüberschreitenden Grundwasserleiter an.

	Grundwasserkörper		Grenzüberschreitende Wasserleiter
	Anzahl	Fläche (kumuliert bei Überlagerung)	Fläche (kumuliert bei Überlagerung)
Frankreich	8	10.833	2.889
Luxemburg	0	/	/
B-Wallonien	21	12.435	6.209
B-Flandern	10	3.503	3.503
Niederlande	5	12.247	10.797
Deutschland	32	3.987	3.862
Gesamt	76	43.005	27.260

Tabelle 3: Anzahl und Fläche der grenzüberschreitenden Grundwasserkörper und -leiter der IFGE Maas

Die Anlagen 3 und 4 stellen in kartographischer Form diese geologischen Unterschiede für diese Grundwasserkörper sowie ihren grenzüberschreitenden Charakter dar.

3. Zusammenfassung der signifikanten Belastungen und der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser

3.1. Einführung

Im zurückliegenden Jahrzehnt haben sich die Gewässernutzungen, die die wesentlichen Belastungen der Gewässer der IFGE Maas verursachen, nur wenig verändert in Bezug auf die Bevölkerung, die Siedlungstätigkeit, die Stadtentwicklung, die Industrialisierung, die Landwirtschaft und die Schifffahrt. Die vordringlichen Probleme, die einer multilateralen und/oder bilateralen Koordinierung bei der von der WRRL geforderten Aufstellung der Überwachungsprogramme, Maßnahmenprogramme und des Bewirtschaftungsplans bedürfen, sind im Wesentlichen immer noch die, die im übergeordneten Bericht ‚Merkmale, Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung‘ vom 23. März 2005⁴, auch „Bestandsaufnahme“ genannt, beschrieben wurden.

Gemäß Artikel 5 Absatz 2 WRRL haben die IMK Vertragsparteien, jede für sich, im Jahr 2019 ihre „Bestandsaufnahme“ aus dem Jahr 2013 überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die jeweiligen Ergebnisse wurden in der IMK behandelt und bilden eine wesentliche Grundlage der Informationen für den übergeordneten Teil des Bewirtschaftungsplans für die IFGE Maas.

Die Belastungen umfassen:

- Hydromorphologische Belastungen in Form von Bauwerken für den Hochwasserschutz, die Schifffahrt und / oder für die Wasserkraft (Schleusen, Wehre und Dämme) sowie Kanalisierungen, künstliche Ufer und Deiche;
- Einleitungen, Emissionen und Verluste von Schadstoffen;
- Wasserentnahmen (z.B. für die Kanäle, die Landwirtschaft, die Industrie und die Trinkwassergewinnung);
- Grundwassersümpfungen aufgrund von Bergbauaktivitäten.

Diese Belastungen führen bisweilen einzeln, manchmal in Kombination, zu den nachstehend aufgeführten tatsächlichen oder potenziellen Auswirkungen:

Für die Oberflächengewässer:

- ✓ Veränderung und Schädigung der Ökosysteme, einschließlich der wasserabhängigen Landökosysteme;
- ✓ Beeinträchtigung der freien Wanderung von Fischen;
- ✓ Eutrophierung, hauptsächlich im Hauptstrom und in den Übergangs- und Küstengewässern;
- ✓ Risiken für die Wasserqualität und die Wassernutzungen.

⁴ Übergeordneter Bericht über die internationale Koordinierung gemäß Artikel 3 (4) der von Artikel 5 der Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik geforderten Analyse (IMK 2005) (http://www.meuse-maas.be/CIM/media/Rapport-faitier-2005/Version-4-0-DE_23032005_4Mb.pdf)

Für das Grundwasser:

- ✓ Mengenmäßige Ungleichgewichte der Grundwasserstände und veränderter Austausch zwischen den Oberflächengewässern und dem Grundwasser;
- ✓ Schädigung von vom Grundwasser abhängigen Landökosystemen;
- ✓ Risiken für die Grundwasserqualität und die Grundwassernutzungen.

3.2. Hydromorphologische Veränderungen

Entlang der Maas und einiger ihrer Nebengewässer ist die Hydromorphologie beeinträchtigt. Vor allem der Ausbau der Maas und einiger ihrer Nebengewässer in Wasserstraßen erforderte umfangreiche Veränderungen des Flussbettes und der Ufer sowie den Bau von Staustufen mit Schleusen für die Aufrechterhaltung der Wasserstände und – in einigen Fällen – für die Erzeugung von Strom aus Wasserkraft.

Die Stauwehre sowie die sonstigen, im gesamten Flusssystem gelegenen Querbauwerke können Probleme oder Hindernisse für die Durchgängigkeit für Fische, insbesondere für Wanderfische darstellen (Anlage 21).

Obschon die Anzahl der beobachteten aufsteigenden Lachse (insgesamt) gering bleibt, kann im Laufe der letzten Jahre einen Aufwärtstrend bei der Zahl der aufsteigenden adulten Individuen festgestellt werden (Abbildung 3). Dieses Phänomen resultiert wahrscheinlich aus den im Einzugsgebiet vorgenommenen verstärkten Besatzmaßnahmen.

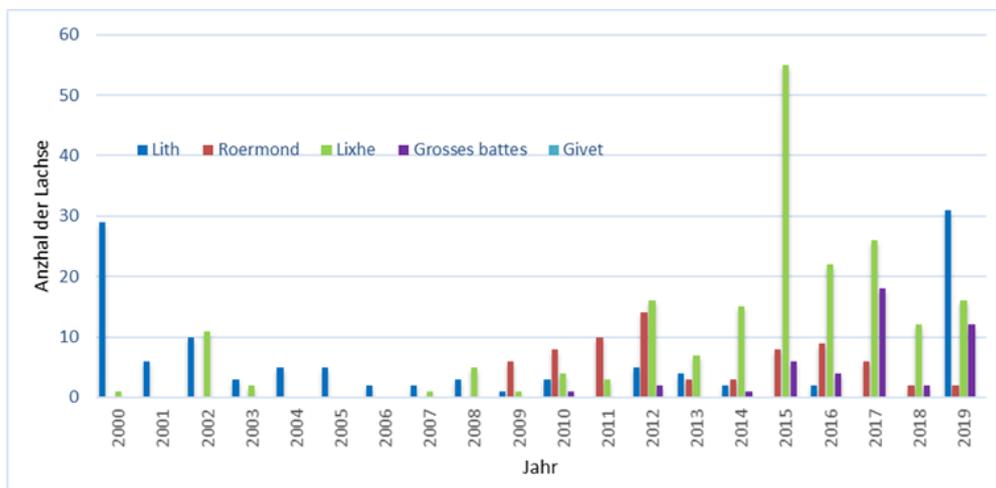


Abbildung 3: In der IFGE Maas beobachtete aufsteigende Lachse

Die Situation bezüglich der Gelbaale stellt sich weniger positiv dar, da die in der IFGE Maas beobachtete Population in den letzten Jahren weiter zurückgegangen ist. (Abbildung 4), und zwar – auch hier - ungeachtet eines seit mehreren Jahren durchgeführten Besatzes mit Glasaalen.

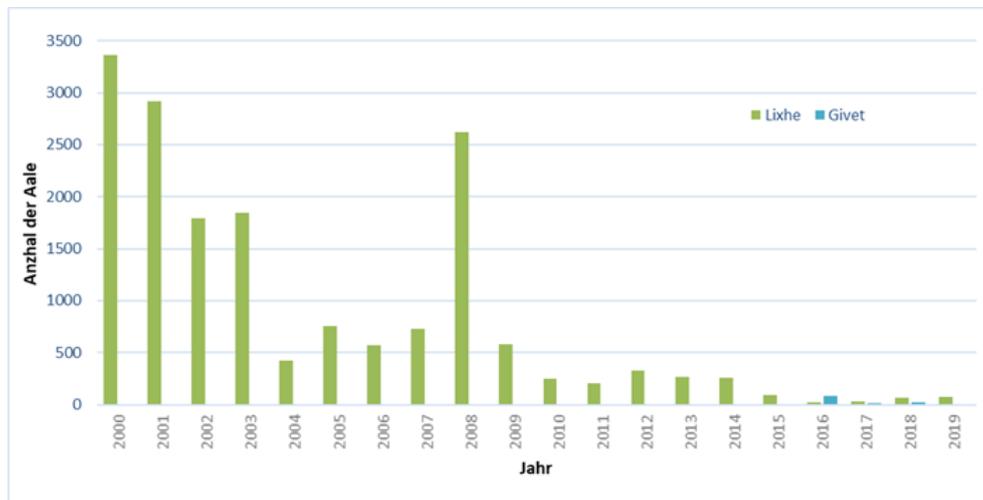


Abbildung 4: In der IFGE Maas beobachtete aufsteigende Gelbaale

3.3. Physikalisch-chemische und chemische Belastungen in den Oberflächengewässern

3.3.1. Makroverunreinigungen und physikalisch-chemische Parameter

Makroverunreinigungen sind Stoffe, die meist auch natürlich in den Gewässern vorkommen und in geringen Konzentrationen nicht giftig sind. Erst in hohen Konzentrationen im Milligrammbereich pro Liter – meist durch menschliche Tätigkeiten verursacht – schaden sie Pflanzen und Tieren im Wasser. Zu diesen Stoffen gehören, Nährstoffe, wie Stickstoff- oder Phosphor, aber auch Chlorid und organische Verunreinigungen. Unter diesem Punkt werden hier auch physikalische Parameter wie der pH-Wert, der Sauerstoffgehalt und die Leitfähigkeit behandelt.

3.3.1.1. Organische Stoffe

Die Oberflächengewässer sind komplexe Ökosysteme, die eine Selbstreinigungsfähigkeit besitzen, mit Hilfe derer sie die durch die biologische Aktivität erzeugte organische Materie (insbesondere Lipide, Kohlenhydrate, Proteine, im Wesentlichen Moleküle auf Kohlenstoffbasis) wiederverwerten können. Diese Selbstreinigung stützt sich im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Sauerstoff (O₂), mittels dessen durch vielfache biochemische Reaktionen die organischen Stoffe in Kohlendioxid (CO₂) umgewandelt werden. Diese Zersetzung erfolgt durch aerobe Mikroorganismen, die die organischen Verbindungen als Hauptenergiequelle nutzen.

Im natürlichen Zustand erreichen die Oberflächengewässer ein ökologisches Gleichgewicht, aber dieses kann grundlegend gestört werden, wenn anthropogen bedingte Einträge von Nährstoffen und exogenen organischen Stoffen die Aufnahmefähigkeit und das Selbstreinigungsvermögen des Gewässers überfordern.

Es wurden etliche Anstrengungen unternommen, um die anthropogenen Freisetzungen organischer Stoffe in die Flüsse der IFGE Maas zu verringern. Diese Bemühungen konzentrierten sich auf alle Verunreinigungsquellen mit organischen Stoffen, insbesondere auf die kommunale Abwasseraufbereitung, aber auch auf die Verringerung der organischen Einträge aus Industrie und Landwirtschaft.

Der Überschuss an organischer Substanz und der daraus resultierende Rückgang des Sauerstoffgehalts stellen jedoch nach wie vor einen erheblichen Druck auf die Fließgewässer dar.

3.3.1.2. Beurteilung der Stickstoff- und Phosphoremissionsströme in der IFGE Maas

Die Staaten und Regionen haben gemeinsam die Phosphor- und Stickstoffemissionsströme in der IFGE Maas sowie deren zeitliche Entwicklung bewertet. Das Jahr 2018 wurde als Bezugsjahr für die Beschreibung der aktuellen Situation ausgewählt. Gleichwohl haben sich einige Staaten bzw. Regionen abhängig von verfügbaren Informationen auf ältere Daten bezogen (2015 für Deutschland und 2017 für Flandern)

Absolute Entwicklung der Phosphoremissionen

Die Phosphoremissionen sind seit 2005 in der IFGE Maas hauptsächlich aufgrund des Rückgangs der landwirtschaftlichen und kommunalen Einleitungen stark rückläufig. Die Emissionen aus den Industriebetrieben sind dagegen im selben Zeitraum auf dem gleichen Niveau geblieben.

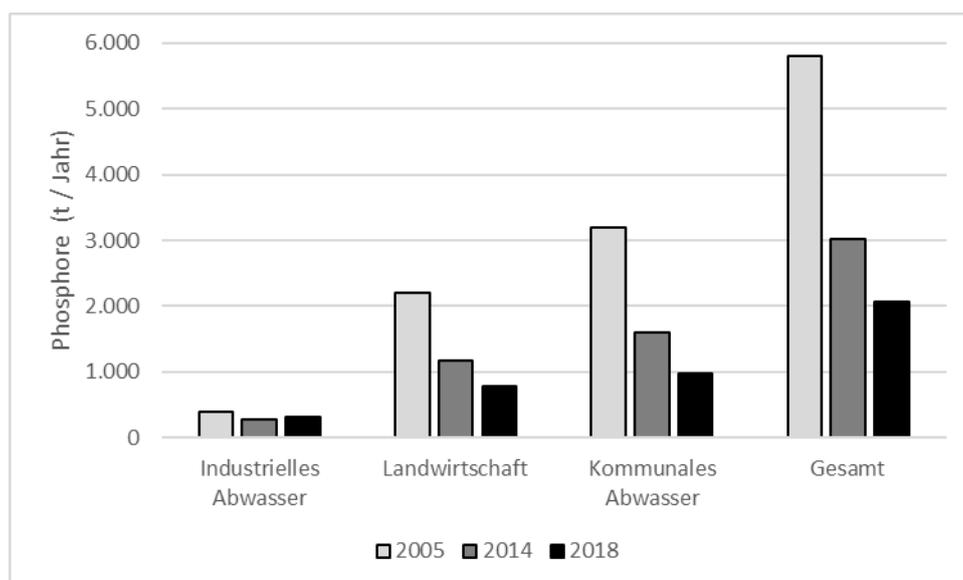


Abbildung 5: Absolute Entwicklung der Phosphoremissionen

Relative Entwicklung der Phosphoremissionen

In der IFGE Maas ist der in den Oberflächengewässern vorhandene Phosphor gemäß den aktuellen Daten auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen: Abwässer aus Privathaushalten, aus der Industrie und aus der Landwirtschaft. Ungefähr 47 % des im Wasser enthaltenen Phosphors stammt aus den Abwässern der Privathaushalte, 38 % werden der Landwirtschaft zugeordnet und 15 % der Industrie.

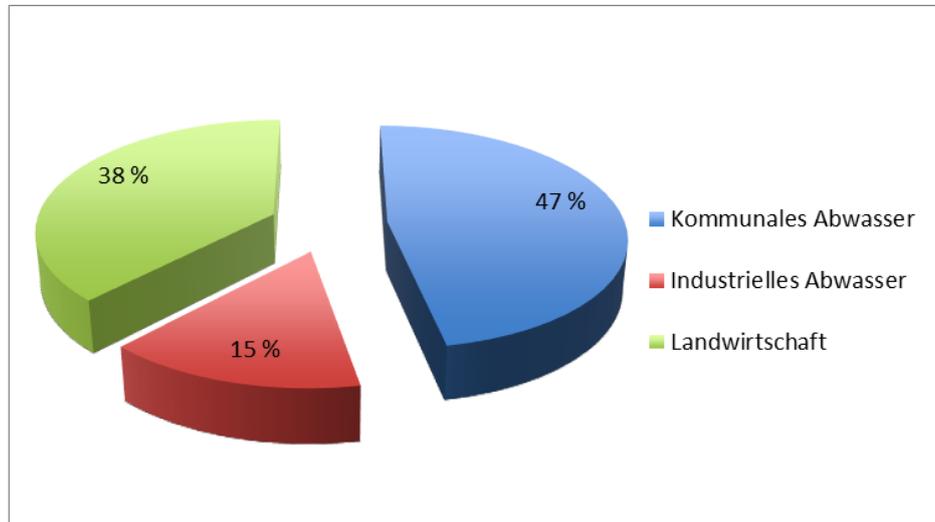


Abbildung 6: Relative Phosphoremissionen – Anteil der Quellen (Ist-Zustand)

Der relative Anteil der Phosphoremissionen aus kommunalem Abwasser verzeichnet seit 2005 einen signifikanten Rückgang, während der dem industriellen Abwasser zugerechnete Anteil sich im selben Zeitraum verdoppelt hat (obschon absolut gesehen die Emissionen im Zusammenhang mit industriellem Abwasser zwischen 2005 und 2018 um mehr oder weniger 85 t/Jahr zurückgegangen sind). Der Anteil der Landwirtschaft an den Phosphoremissionen ist konstant geblieben.

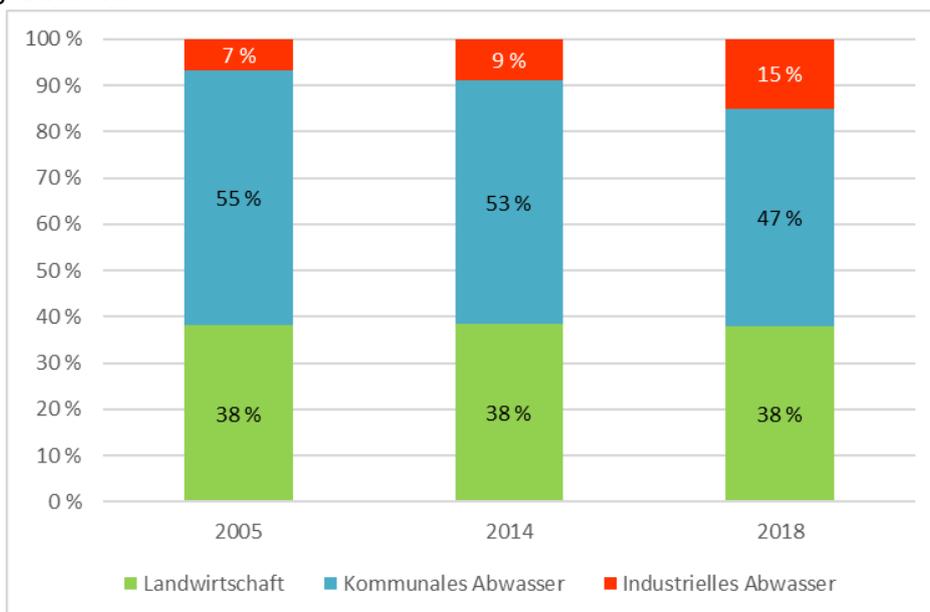


Abbildung 7: Relative Phosphoremissionen – Entwicklung der Beiträge der Quellen

Absolute Entwicklung der Stickstoffemissionen

Ein Rückgang der Stickstoffemissionen ist über die letzten 15 Jahre auch in der IFGE Maas zu beobachten, obschon dieser geringer ist als bei Phosphor. Auch hier ist der Rückgang im Wesentlichen das Ergebnis einer Verringerung der landwirtschaftlichen und kommunalen Emissionen.

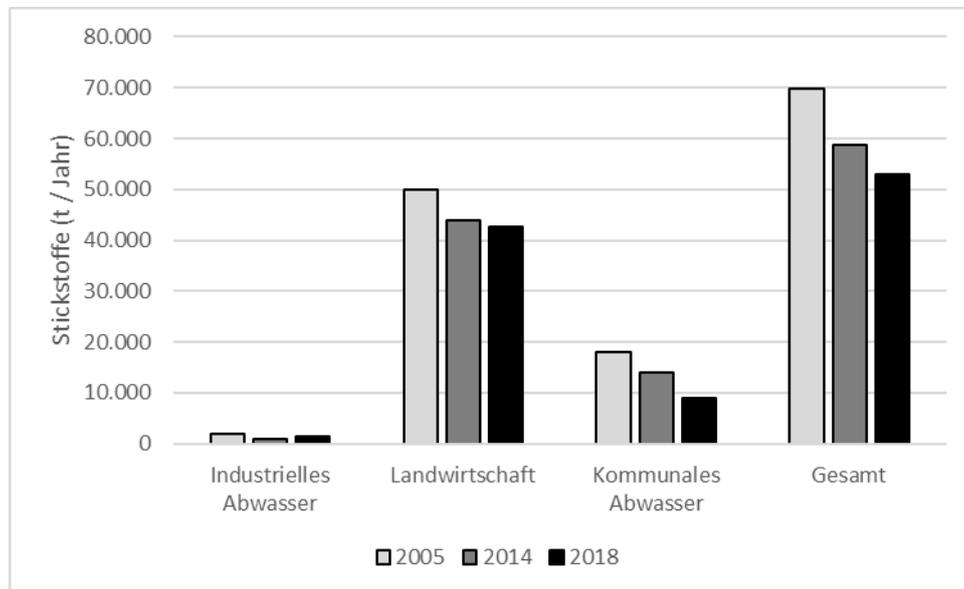


Abbildung 8: Absolute Entwicklung der Stickstoffemissionen

Relative Entwicklung der Stickstoffemissionen

Was die relativen Anteile der Emissionsquellen angeht stellt sich die Situation ein wenig anders dar als bei Phosphor: Ungefähr 4/5 der Einträge sind auf die Landwirtschaft zurückzuführen, während sich der den kommunalen Abwässern zugerechnete Anteil auf 17 % beläuft, und der Anteil der Industrie bei 3 % liegt.

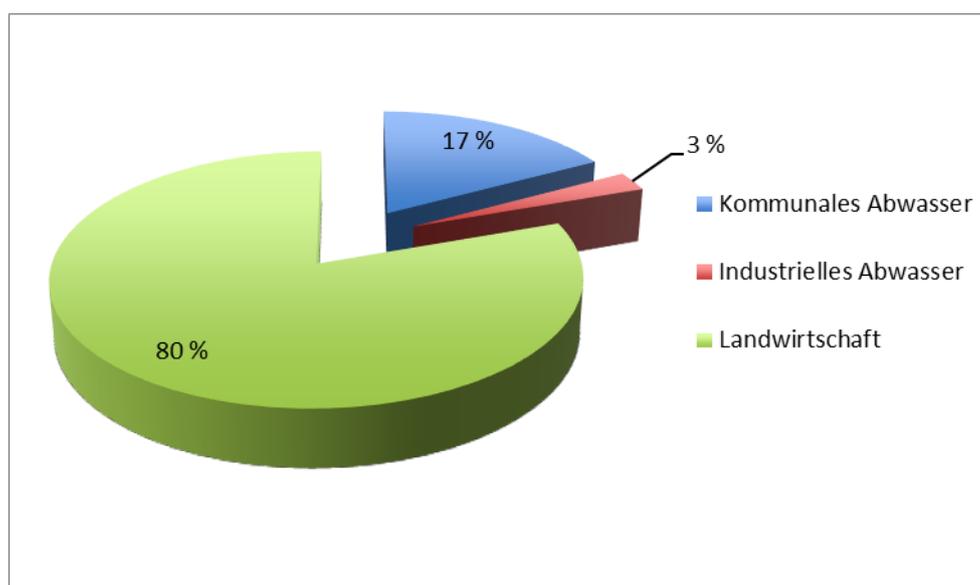


Abbildung 9: Relative Stickstoffemissionen – Anteil der Quellen (Ist-Zustand)

Der relative Anteil der Stickstoffemissionen aus der Landwirtschaft ist höher als 2014, als die Landwirtschaft einen Anteil von 66 % an diesen Emissionen hatte (trotz eines absoluten Rückgangs der Einleitungen von mehr oder weniger 7000 t/Jahr zwischen 2005 und 2018). Der relative Anteil des kommunalen Abwassers ist seit 2005 zunehmend rückläufig.

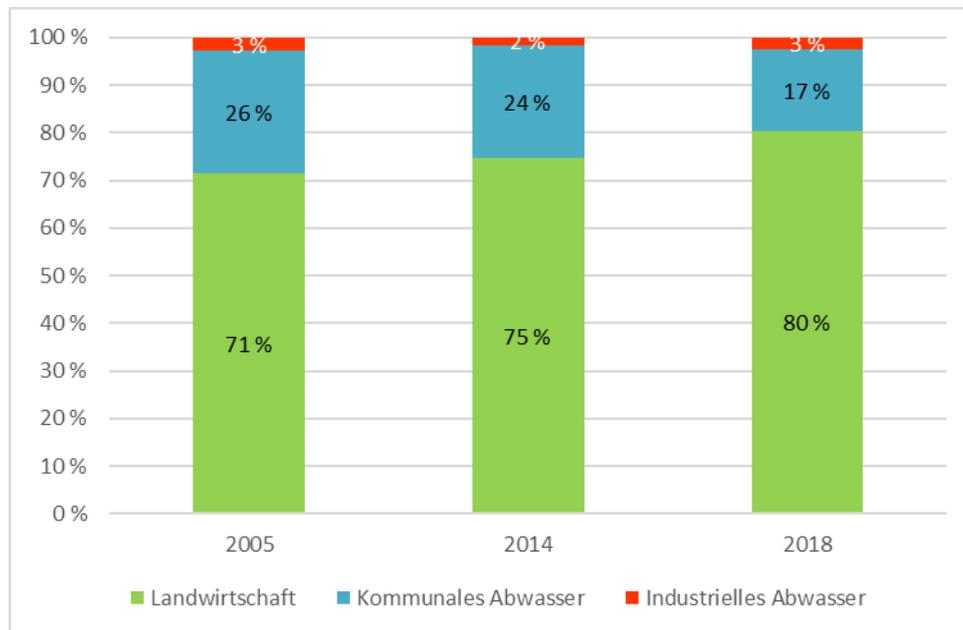


Abbildung 10: Relative Stickstoffemissionen – Entwicklung der Beiträge der Quellen

3.3.2. Mikroverunreinigungen

Im Gegensatz zu den Makroverunreinigungen sind Mikroverunreinigungen in den Gewässern vorkommende Stoffe, deren Konzentrationen sich im Mikrogramm- oder Nanogramm-Bereich pro Liter bewegen und die bereits in geringen Konzentrationen eine Toxizität aufweisen können. Unter diesem Begriff werden zahlreiche Stoffe zusammengefasst: von Metallen über eine ganze Reihe natürlicher oder anthropogener organischer Verbindungen (z. B. Arzneimittel, Haushaltschemikalien, synthetische Duftstoffe) bis hin zu Pestiziden.

3.3.2.1. Metalle

Der Gehalt an bestimmten Metallen kann für einige Fließgewässer der IFGE Maas eine erhebliche Belastung darstellen. So werden Schwermetalle in der Umwelt beispielsweise nicht abgebaut und können von aquatischen Organismen aufgenommen werden. Probleme im Zusammenhang mit Metallen können durch eine punktuelle Freisetzung, beispielsweise aufgrund industrieller Tätigkeiten, der Auswaschung von Baustoffen, von Erosion, atmosphärischer Ablagerungen, Verkehr oder historischer Verunreinigungen, die sich heute noch bemerkbar machen, verursacht sein.

Quecksilber ist im Sinne der Richtlinie 2013/39/EU als Stoff eingestuft, welcher sich wie ubiquitäre persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT-) Stoffe verhält. Ubiquitäre PBT und andere Stoffe, die sich wie ubiquitäre PBT verhalten, können jahrzehntelang in der aquatischen Umwelt in Mengen vorkommen, die ein erhebliches Risiko darstellen, auch dann,

wenn bereits umfangreiche Maßnahmen zur Verringerung oder Beseitigung von Emissionen solcher Stoffe getroffen wurden. Einige von ihnen können sich auch über weite Strecken verteilen und sind daher in der Umwelt sehr weit verbreitet.

Wenn man die Quecksilber Konzentrationen in Biota mit der vorgegebenen Umweltqualitätsnorm vergleicht, ist eine große Mehrheit der Wasserkörper der IFGE Maas negativ durch Quecksilber beeinflusst. Dies steht im Einklang mit der Einstufung von Quecksilber als ubiquitärer PBT-Stoff.

3.3.2.2. Pestizide

Die Situation in Bezug auf Pestizide ist je nach den untersuchten Molekülen unterschiedlich. Einige Pestizide, wie z. B. Diuron oder Atrazin - mittlerweile verboten - werden in Oberflächengewässern weniger oder gar nicht nachgewiesen und verursachen keine größeren Belastungen mehr. Dies lässt sich durch die Einführung besonderer Rechtsvorschriften (Verwendungsverbot auf europäischer Ebene) oder durch eine Anpassung des Nutzungsverhaltens erklären.

Im Gegensatz dazu beeinträchtigen andere Pestizide die Fließgewässer der IFGE Maas noch stark. So werden im jüngsten Jahresbericht von RIWA-Maas⁵ die nachstehenden Pestizide (oder ihre Metaboliten) als problematisch bezeichnet: Aminomethylphosphonsäure (AMPA), Desphenylchloridazon, Prosulfocarb, Glyphosat, Thiabendazol, Metolachlor – esa, Metazachlormetabolit C, Metazachlormetabolit S, Dimethenamid-p, Terbutylazin, Metolachlor-OA, Metolachlor, N,N-Dimethylsulfamid (DMS), 2,4-Dinitrophenol, Metobromuron und 2,4-Dichlorphenoxyessigsäure.

3.3.2.3. Sonstige Mikroschadstoffe

Andere Mikroschadstoffe können die Oberflächenwasserkörper der IFGE Maas mehr oder weniger belasten. Hier können PAK, PCB, PFOS, PBDE oder auch Heptachlor oder Tributylzinn genannt werden.

3.3.3. Chemische und mengenmäßige Grundwasserbelastungen

Die stofflichen Belastungen, denen die Grundwasserkörper der IFGE Maas ausgesetzt sind, sind in erster Linie auf Stickstoff und Pestizide zurückzuführen. Diese Schadstoffe stammen insbesondere aus landwirtschaftlichen Tätigkeiten, die in bestimmten Teilen der Flussgebietseinheit weit verbreitet sind. Mengenmäßige Ungleichgewichte der Grundwasserstände können lokal aufgrund von Entnahmen oder Bergbauaktivitäten (Sümpfungen) entstehen und durch den Klimawandel noch verstärkt werden.

⁵ Jaarrapport 2019 De Maas (RIWA 2020) (<https://www.riwa-maas.org/de/riwa-maas-2/>)

4. Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Jede Vertragspartei des Internationalen Maasübereinkommens hat für ihren Teil des Einzugsgebiets eine Reihe von wichtigen Fragen im Bereich der Wasserwirtschaft definiert. Einige von ihnen haben einen grenzüberschreitenden Bezug und werden daher im Folgenden kurz beschrieben. Sie betreffen die hydromorphologischen Veränderungen, die Belastungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers und auch die Wassermenge.

Aufgrund eingetretener oder potenzieller Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserbewirtschaftung (Quantität, Qualität, Nutzungsfunktionen) sowie gegebenenfalls notwendiger und möglicher Anpassungsmaßnahmen und einen daraus resultierenden Koordinierungsbedarf, stellt der Klimawandel ein wichtiges Thema in der IMK dar.

Es wurde festgestellt, dass der Klimawandel und mögliche Anpassungsmaßnahmen in allen Staaten / Regionen der IFGE Maas auf der Tagesordnung stehen. Alle nationalen Klimaszenarien weisen mehr oder weniger in die gleiche Richtung. Die Notwendigkeit des Informationsaustausches und der Zusammenarbeit über die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels wird von allen anerkannt.

Die Folgen des Klimawandels werden gegebenenfalls durch eine Verschärfung bestimmter Bewirtschaftungsfragen sichtbar, wie beispielsweise die der Wassermengen.

4.1. Hydromorphologische Veränderungen

Die Veränderung der Gewässerstruktur, die fehlende oder eingeschränkte Durchgängigkeit der Fließgewässer und die Änderung des natürlichen Abflusses bzw. ihrer Abflussdynamik werden zusammenfassend als hydromorphologische Veränderungen bezeichnet.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 1: Auswirkungen der hydromorphologischen Veränderungen auf die Durchgängigkeit für Fische

Beeinträchtigungen der Hydromorphologie sind entlang der Maas und einiger ihrer Nebengewässer zu verzeichnen. Insbesondere erforderte die Umgestaltung der Maas und einiger ihrer Zuflüsse in Schifffahrtswege umfangreiche Anpassungen des Flussbetts und der Ufer sowie den Bau von Stauanlagen und Schleusen für die Aufrechterhaltung der Wasserstände sowie – das gilt für bestimmte Anlagen - die Wasserkraftnutzung zur Energieerzeugung.

Im gesamten Gewässernetz gelegene Stauanlagen, Wasserkraftanlagen sowie sonstige Querbauwerke können die Fischwanderung erschweren oder verhindern.

4.2. Oberflächengewässer

Neben den hydromorphologischen Belastungen entsteht durch die Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus Punktquellen und diffusen Quellen eine erhebliche Belastung der Oberflächengewässer der IFGE Maas, sodass aktuell ca. 3/4 der Oberflächenwasserkörper in der IFGE Maas nicht den guten ökologischen Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial erreichen (Anlage 5).

Darüber hinaus können auch viele Altlasten zu nicht unerheblichen Schädigungen der Wasserkörper bis hin zur derzeitigen Nichterreichung des guten Zustands führen.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 2: Nährstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen

Der Nährstoffüberschuss kann zu Eutrophierungserscheinungen führen.

Die Eutrophierungserscheinungen wirken sich potenziell schädlich auf die Biozöosen und auf verschiedene Nutzungsfunktionen der Maas aus. Außerdem tragen die Nährstoffe aus dem Maaseinzugsgebiet zur Eutrophierung der Nordsee bei.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 3: Schadstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen

Auf dem Gebiet der kommunalen und industriellen Abwasserbehandlung wurden bedeutende Anstrengungen unternommen, die eine signifikante Verbesserung der Situation ermöglicht haben, vor allem bei den klassischen Schadstoffen oder den Schadstoffen mit hohen Konzentrationen. Dennoch bleiben die Schadstoffeinträge aus Punktquellen oder diffusen Quellen weiterhin eine große Herausforderung für die Gewässer der IFGE Maas.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 4: Auswirkungen der prioritären Stoffe und anderer verunreinigender Stoffe (Pestizide, Lösemittel, Schwermetalle, Kohlenwasserstoffe, Arzneimittel) auf die Gewässer

Mikroschadstoffe wie Schwermetalle und Pflanzenschutzmittel können schon in geringen Konzentrationen einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf die Gewässerökosysteme oder die Nutzungsfunktionen der Gewässer haben, insbesondere die Trinkwassergewinnung.

Die moderne Gesellschaft entwickelt und verwendet heute eine Vielzahl von Stoffen in verschiedenen Bereichen: Industrie, Humanmedizin (Arzneimittel, Röntgenkontrastmittel), Tiermedizin (Arzneimittel), Kosmetika, Pflegeprodukte sowie. Diese Stoffe können sich über verschiedene Eintragspfade in den Gewässern wiederfinden.

Die Erreichung eines guten Zustands für die Gewässer erfordert daher künftig weiterhin erhebliche Anstrengungen zur Reduzierung der verbliebenen Altlasten und zur Bewältigung der in den letzten Jahren aufgetretenen neuen Herausforderungen

4.3. Grundwasser

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 5: Diffuse Einleitungen von Stickstoff und Pestiziden, überwiegend aus der Landwirtschaft

Zahlreiche Grundwasserkörper der IFGE Maas sind einer starken Belastung ausgesetzt (Anlage 11 und 12), und das liegt hauptsächlich an den diffusen Einträgen von Stickstoff und Pestiziden, im Wesentlichen aus der Landwirtschaft.

Altlasten können auch zu Schädigungen der Grundwasserkörper führen.

4.4. Wassermenge

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 6: Häufigere und ausgeprägtere Phasen mit niedrigen Abflüssen

Es besteht das Risiko, dass Phasen mit niedrigen Wasserabflüssen häufiger vorkommen und länger andauern werden. Das bedeutet, dass, häufiger als dies jetzt der Fall ist, Einschränkungen für Nutzungsfunktionen gelten können, wie zum Beispiel bei der Wassernutzung durch Landwirtschaft, Industrie, Schifffahrt und Energieerzeugung (Kühlwasser). Damit verbundene Auswirkungen auf die Wasserqualität lassen erwarten, dass sich auch die Zeiten, in denen eine Wasserentnahme aus Oberflächengewässern zur Trinkwasserproduktion nicht möglich ist, häufen und länger andauern werden. Damit verbunden kann eine erhöhte Wassertemperatur in Perioden mit Niedrigwasser auch Einfluss auf das Gewässerökosystem haben.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage 7: Zunahme des Hochwasserrisikos

Der Klimawandel führt wahrscheinlich auch zu intensiveren und länger anhaltenden Niederschlägen, die zu zunehmenden Hochwasserrisiken hinsichtlich Häufigkeit und Ausmaß führen können. Die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete gemäß der WRRL und von Hochwasserrisikomanagementplänen gemäß der HWRM-RL, Richtlinien 2000/60/EG und 2007/60/EG, sind Elemente der integrierten Bewirtschaftung auf Ebene der Einzugsgebiete. Deshalb sollte bei diesen beiden Prozessen das Potenzial sowohl für Synergien als auch für wechselseitige Vorteile mit Blick auf die Umweltziele der WRRL genutzt werden.

5. Verzeichnis der Schutzgebiete

Die Verzeichnisse der Schutzgebiete gemäß Artikel 6 Absatz 1 WRRL wurden von den Staaten und Regionen jeweils für ihr Territorium erstellt.

Es gibt nur wenige Schutzgebiete, für die internationale Absprachen (bi- oder trilateral) erforderlich sind. Ein konkretes Beispiel ist die Grenzmaas – oder besser gesagt: die gemeinsame Maas – die von Maastricht nach Maasbracht auf einer Länge von ungefähr 50 km die Grenze zwischen Flandern und den Niederlanden bildet. In den natürlichen flämischen Überschwemmungsgebieten der Maas sind Teilbereiche als Natura-2000-Gebiete unter dem Namen 'Überflutungsgebiet entlang der Limburgischen Maas und Vijverbroek' ausgewiesen. In den Niederlanden ist die Grenzmaas als Natura-2000-Gebiet ausgewiesen. Die Abstimmung und Koordination für beide Gebiete findet in der Flämisch-Niederländischen Bilateralen Maaskommission statt.

Sowohl die Niederlande als auch Flandern führen an der Grenzmaas Arbeiten zur Verbesserung der Sicherheit vor Hochwasser als auch zur Förderung der Gewässerentwicklung in diesem Gebiet durch. Diese niederländischen und flämischen Pläne werden sowohl inhaltlich als auch planerisch aufeinander abgestimmt. So entsteht ein grenzüberschreitendes Gebiet mit hohem ökologischem Wert, das die Bevölkerung und Infrastruktur nachhaltig gegen Überschwemmung schützt. Die Durchführung der Projekte auf flämischer Seite läuft, aber es gibt bereits Überlegungen bezüglich problematischer Standorte, so dass in der Zukunft weitere Projekte auf den Weg gebracht werden. Auf niederländischer Seite werden Projekte bis zum Jahr 2023 durchgeführt.

6. Zustand der Wasserkörper

6.1. Einleitung

Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist, dass alle Gewässer (Oberflächen-gewässer und Grundwasser) der Mitgliedstaaten grundsätzlich bis 2015 den guten Zustand erreichen. Die Frist zur Erreichung des guten Zustands im Jahr 2015 konnte bzw. kann unter Inanspruchnahme begründeter Ausnahmen bis zum Jahr 2021 oder 2027 verlängert werden. Diese Fristen stehen in Übereinstimmung mit dem Zeitrahmen für den zweiten und dritten Bewirtschaftungszyklus der WRRL.

Für die Oberflächengewässer wird der Zustand auf der Grundlage von Kriterien, bezogen auf den ökologischen Zustand und den chemischen Zustand bestimmt; für das Grundwasser auf der Grundlage von Kriterien bezogen auf den chemischen Zustand und den quantitativen Zustand.

Die Staaten und Regionen haben die Oberflächenwasserkörper (821) und Grundwasserkörper (78) ermittelt und Überwachungsprogramme eingeführt, die zur Bewertung des Zustands jedes Wasserkörpers beitragen sollen.

Als Beitrag zur Bestimmung des Zustands der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper haben die Experten Modelle der Gewässersysteme entwickelt und Überwachungsprogramme eingeführt, die zahlreiche Messstationen zur Erfassung der chemischen und physikalisch- chemischen Parameter und / oder der biologischen Qualitätselemente umfassen.

6.2. Multilaterale Überwachungsprogramme

6.2.1. Homogenes Messnetz der Oberflächengewässer in der IFGE Maas

Jeder Staat / jede Region hat Überwachungsprogramme für den Zustand der auf seinem/ihrer Hoheitsgebiet gelegenen Wasserkörper der IFGE Maas eingerichtet. Ausgehend von diesen Überwachungsprogrammen wurden einige Messstationen für die Überwachung der Oberflächengewässerqualität für die Bildung des homogenen Messnetzes (HMN) der IMK ausgewählt.

Diese Messstationen wurden aufgrund ihrer Repräsentativität und ihrer Relevanz in der IFGE Maas ausgewählt. Dank des so konstituierten HMN kann man ein Gesamtbild der Gewässerqualität auf internationaler Ebene erhalten sowie die zeitliche Entwicklung der Gewässerqualität überwachen.

Das HMN umfasst 39 Messstationen, die über den Hauptstrom der Maas (16 Messstationen), aber auch an ihren Nebengewässern (23 Messstationen) verteilt sind. Eine Karte, in der das HMN dargestellt ist, findet sich in Anlage 14.

Einige Daten sowohl in Bezug auf chemische als auch auf physikalisch-chemische oder biologische Parameter werden im HMN ausgetauscht. Anhand dieses Austauschs kann ein regelmäßiger Bewertungsbericht zur Gewässerqualität der Maas erstellt werden⁶.

Die IMK veröffentlicht diesen Bericht alle drei Jahre mit den wichtigsten Ergebnissen der gemessenen Parameter pro Messstation. Die behandelten Themen werden aufgrund der wichtigen Fragen der Gewässerbewirtschaftung auf Ebene der Flussgebietseinheit ausgewählt. Diese für die Gewässerbewirtschaftung wichtigen Fragen bilden die Grundlage der für die Bewältigung der internationalen Herausforderungen koordinierten Maßnahmenprogramme zur Verbesserung der Wasserqualität. Die veröffentlichten Ergebnisse betreffen eine begrenzte Anzahl Parameter, die die langfristige Entwicklung der Wasserqualität am Hauptstrom der Maas und in ihren Zuflüssen aufzeigen. Diese Berichte sind auf der Internetseite der IMK abrufbar.

6.2.2. Relevante Stoffe auf Ebene der IFGE Maas

Die Staaten und Regionen der IMK haben im Jahr 2009 eine Liste relevanter Stoffe erstellt, die von grenzüberschreitender Bedeutung sind und für die eine multilaterale Koordinierung der Maßnahmenprogramme für erforderlich gehalten wird.

Die Kriterien zur Aufnahme eines Stoffes in dieser Liste waren, dass zumindest zwei IMK-Vertragsparteien eine Überschreitung dessen Grenzwertes angegeben hatten, das Vorhandensein einer anthropogenen Quelle und dass die Reduktion einer bilateralen oder multilateralen Koordination bedarf. Ein Stoff kann jedoch auch auf der Grundlage einer Expertenbewertung als relevant definiert werden.

Die Überprüfung dieser Liste für die Maas relevanter Stoffe im Jahr 2020 hat gezeigt, dass mehrere neue Stoffe diese Kriterien erfüllen. Es handelt sich um Quecksilber, Nickel, Fluoranthren, Perfluorooctansulfonsäure, die Summe aus Heptachlor + Heptachlorepoxyd, polybromierte Diphenylether, Arsen, Tributylzinnkation und Uran.

Trotz des Verbots der Nutzung von Quecksilber im üblicherweise für den Parameter „chemischer Sauerstoffbedarf“ eingesetzten Analyseverfahrens wurde dieser Parameter in der Liste der für die IFGE Maas relevanten Stoffe beibehalten. Ergänzend wurde der Parameter „gelöster organischer Kohlenstoff“ ebenfalls in die Liste aufgenommen.

Zudem hat sich gezeigt, dass einige Stoffe der Liste die Kriterien nicht mehr erfüllen. Aufgrund der Stellungnahme der Experten, die sie immer noch als relevant beurteilten, wurden sie dennoch darin belassen.

Heute setzt sich die Liste der für die Maas relevanten Stoffe wie in Tabelle 4 dargestellt zusammen. Diese Tabelle gibt außerdem für jeden dieser Stoffe die Anzahl der Staaten oder Regionen der IFGE Maas an, für sie von Interesse sind, sei es infolge von Grenzwertüberschreitungen oder gestützt auf Expertenmeinungen.

⁶ Bericht über die Bewertung der Wasserqualität der Maas auf der Grundlage der Daten des homogenen Messnetzes (HMN) der Internationalen Maaskommission (IMK 2018) (http://www.meuse-maas.be/CIM/media/Rapports-RMH/Rapport%20triennal%202014-2016%20RMH/Rapport-triennal-2014-2016_Mmonitor_18_2DEF_d.pdf?ext=.pdf)

	CAS-Nr	Bezeichnung des Stoffes	Anzahl der Staaten/Regionen der IFGE Maas, die den Stoff als relevant erachten*
Allgemeine Parameter, die die Bewertung des ökologischen Zustands unterstützen können (Anhang V WRRL)		Gesamtstickstoff	4/6
		Gesamtphosphor	6/6
		Chemischer Sauerstoffbedarf	3/6
		Gelöster organischer Kohlenstoff	-
Spezifische Parameter, die die Bewertung des ökologischen Zustands unterstützen können (Anhang V WRRL)	7440-50-8	Kupfer	4/6
	7440-66-6	Zink	5/6
	7440-48-4	Cobalt	3/6
	7440-38-2	Arsen	3/6
	7440-61-1	Uran **	3/6
		PCBs (28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180)	2/6
Parameter der Liste der prioritären Stoffe (Anhang X WRRL)	7440-43-9	Cadmium und Cadmiumverbindungen	3/6
	7439-92-1	Blei und Bleiverbindungen	2/6
	7439-97-6	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	5/6
	7440-02-0	Nickel und Nickelverbindungen	4/6
	34123-59-6	Isoproturon	3/6
	2921-88-2	Chlorpyrifos	2/6
	1763-23-1	Perfluoroktansulfonsäure und ihre Derivate	4/6
	50-32-8	Benzo(a)pyren***	6/6
	205-99-2	Benzo(b)fluoranthen	-
	191-24-2	Benzo(k)fluoranthen	-
	207-08-9	Benzo(g,h,i)perylen	-
	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyren	-
	206-44-0	Fluoranthen	6/6
	76-44-8 / 1024-57-3	Heptachlor und Heptachlorepoxyd	4/6
	32534-81-9	Bromierte Diphenylether	4/6
	36643-28-4	Tributylzinn-Kation	4/6

*Gestützt auf Normenüberschreitungen oder Expertenstellungnahmen, wobei nicht alle diese Stoffe in jedem Staaten/jeder Region genormt sind.

****Die Aufnahme von Uran in die Liste der Stoffe, die für die Maas relevant sind, muss einer eingehenderen technischen Analyse unterzogen werden (Ermittlung der Quellen, der durchzuführenden Maßnahmen usw.), die während des 3. Zyklus des WRRL-Bewirtschaftungsplans durchzuführen ist.

***Auf der Grundlage der Richtlinie 2013/39/EU kann Benzo(a)pyren als ein Marker der übrigen PAK (Gruppe der prioritären Stoffe Nr. 28) betrachtet werden, und somit muss lediglich Benzo(a)pyren für den Vergleich mit der UQN für Biota oder der JD-UQN im entsprechenden Gewässer überwacht werden.

Tabelle 4: Aktualisierte Liste der Maas-relevanten Stoffe

6.3. Oberflächengewässer

Das operative Ziel der WRRL ist das Erreichen des ‚guten Zustands‘ aller Wasserkörper und zwar sowohl des guten chemischen Zustands (Stoffe des Anhangs X WRRL) als auch des guten ökologischen Zustands oder Potenzials (bei erheblich veränderten Wasserkörpern) grundsätzlich bis 2015.

Der chemische Zustand eines Wasserkörpers wird auf Grundlage der Einhaltung der Umweltqualitätsnormen (UQN) aufgrund der für alle Mitgliedsstaaten geltenden gemeinsamen Liste der prioritären Stoffe bestimmt (Anhang X WRRL).

Sobald ein Stoff oder eine Stoffgruppe die UQN nicht einhält, ist der gute chemische Zustand nicht erreicht (one out, all out).

Die Staaten und Regionen in der IFGE Maas legen die UQN-Werte der Richtlinie 2013/39/EU zur Bewertung des chemischen Zustands zugrunde. Die Richtlinie 2013/39/EU ermöglicht es, den chemischen Zustand auch ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe kartographisch darzustellen. Diese Möglichkeit wird von der IMK genutzt (vgl. Kap. 6.3.1 und Anlage 7).

Der ökologische Zustand eines Wasserkörpers (sehr gut, gut, mäßig, unbefriedigend oder schlecht) oder sein ökologisches Potenzial (gut, mäßig, unbefriedigend oder schlecht) umfasst drei Qualitätskomponenten: biologische, physikalisch-chemische und hydromorphologische.

Zur Bestimmung des ökologischen Zustands oder Potenzials eines Wasserkörpers werden die biologischen Qualitätskomponenten, die das gute Funktionieren der aquatischen Flora und Fauna in ihrer Gesamtheit reflektieren, mit den physikalisch-chemischen und den hydromorphologischen Qualitätskomponenten zusammen betrachtet. Die beiden letzteren sind Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die hydromorphologischen Qualitätskomponenten in der abschließenden Bewertung des ökologischen Zustands nur zur Bestimmung des sehr guten ökologischen Zustands eines natürlichen Wasserkörpers Berücksichtigung finden.

6.3.1. Gegenwärtiger Zustand der Oberflächengewässer

Die Karten in den Anlagen 5, 6 und 7 stellen den Zustand der Oberflächenwasserkörper in der IFGE Maas (Einzugsgebiet > 100 km²) dar, jeweils differenziert nach dem ökologischen Zustand/Potenzial, dem chemischen Zustand und dem chemischen Zustand ohne die ubiquitären PBT-Stoffe.

Diese Karten werden auf Grundlage der aktuellsten, zum Datum der Erstellung des Bewirtschaftungsplans verfügbaren Daten angefertigt, das heißt:

- Daten 2016-2018 für den französischen Teil;
- Daten 2014-2018 für den wallonischen Teil;
- Daten 2015-2018 für den deutschen Teil;
- Daten 2016-2018 für den flämischen Teil;
- Daten 2015-2020 für den niederländischen Teil;
- Daten 2015-2019* für den luxemburgischen Teil.

** Für den finalen BWP werden die Daten von 2020 mit berücksichtigt werden.*

Aufgrund von in den IMK-Vertragsparteien vorliegenden Monitoringdaten zur Belastung mit ubiquitären PBT-Stoffen liegt eine flächendeckende Überschreitung einzelner UQN vor. Für die IFGE Maas müsste der chemische Zustand danach fast flächendeckend als „nicht gut“ eingestuft werden, wie in Tabelle 5, Abbildung 11 und Anlage 6 dargestellt.

	FR	WL	LU	VL	NL	DE	IFGE Maas
Anzahl Wasserkörper	153	257	3	18	153	229	813
Gut	40	0	0	0	81	0	121
Nicht gut	67	257	3	18	70	229	644
Nicht ermittelt	46	0	0	0	2	0	48

Tabelle 5: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper

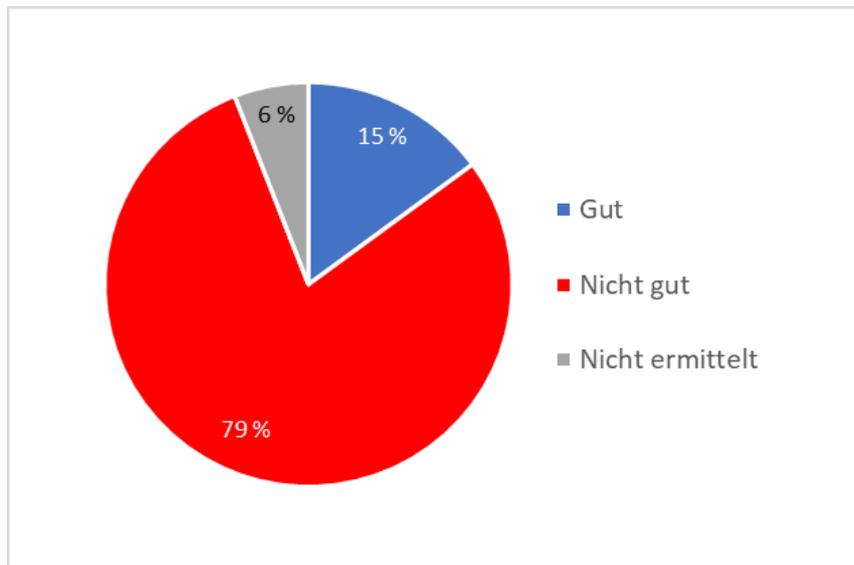


Abbildung 11: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen

Um die erheblichen Bemühungen der IMK-Vertragsparteien in Bezug auf die anderen prioritären Stoffe sichtbar zu machen, wurde gemäß der Richtlinie 2013/39/EU beschlossen, zusätzlich eine kartographische Darstellung des chemischen Zustands der Wasserkörper ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe vorzulegen (Anlage 7).

Bleiben diese ubiquitären PBT-Stoffe unberücksichtigt, so erhöht sich der Anteil der Oberflächenwasserkörper in gutem Zustand auf 62 % der Oberflächenwasserkörper der IFGE Maas (Tabelle 6 und Abbildung 12).

	FR	WL	LU	VL	NL	DE	IFGE Maas
Anzahl Wasserkörper	153	257	3	18	153	229	813
Gut	67	196	0	14	106	138	521
Nicht gut	40	61	3	4	45	58	211
Nicht ermittelt	46	0	0	0	2	33	81

Tabelle 6: Chemischer Ist-Zustand der Oberflächenwasserkörper, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe

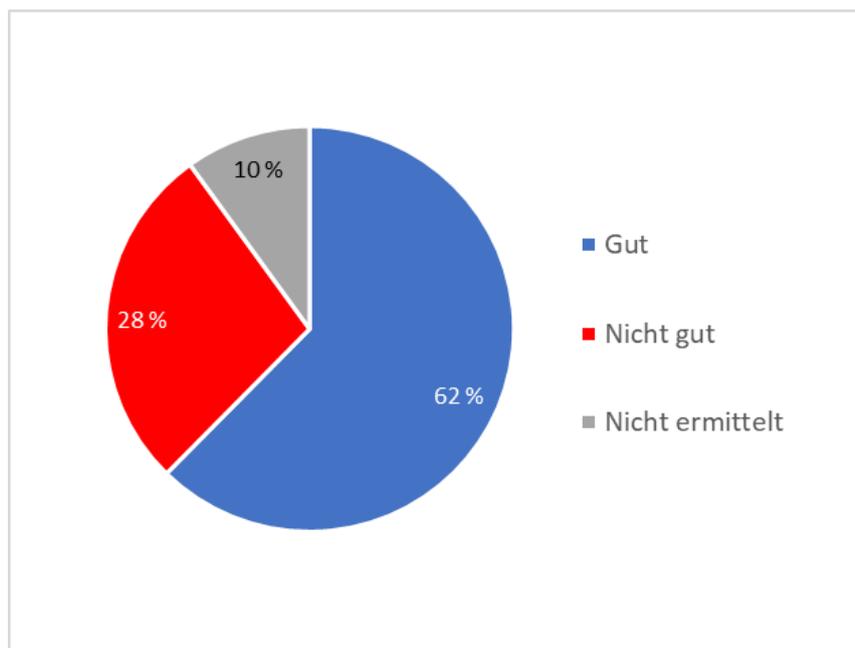


Abbildung 12: Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe – Verteilung nach Zustandsklassen

Hinsichtlich des ökologischen Zustands/Potenzials weisen 28 % der Oberflächenwasserkörper einen guten oder sehr guten Zustand auf (Anlage 5). Die Verteilung der Oberflächenwasserkörper der IFGE Maas nach Zustandsklassen ist in Tabelle 7 und Abbildung 13 dargestellt.

	FR	WL	LU	VL	NL	DE	IFGE Maas
Anzahl Wasserkörper	153	257	3	18	153	229	813
Sehr gut	0	14	0	0	0	0	14
Gut	61	123	0	1	0	30	215
Mäßig	65	66	1	12	87	46	277
Unbefriedigend	18	26	0	5	54	70	173
Schlecht	9	16	2	0	7	66	100
Nicht ermittelt	0	12	0	0	5	17	34

Tabelle 7: Aktueller/s ökologischer/s Zustand/Potenzial der Oberflächenwasserkörper

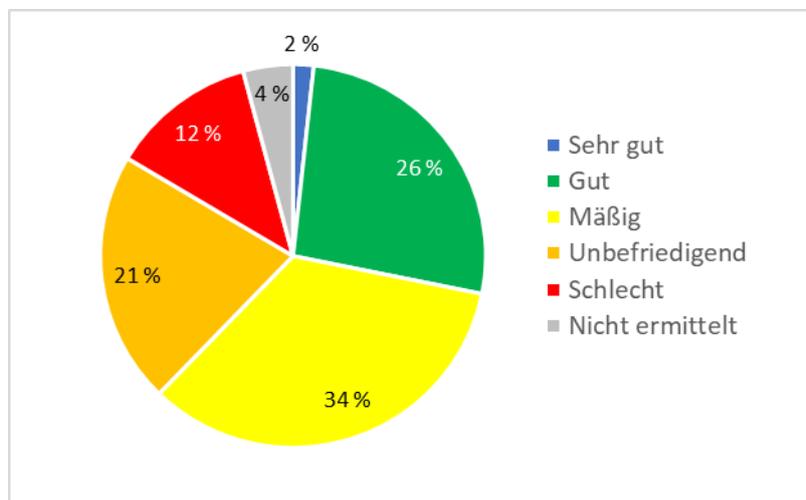


Abbildung 13: Ökologischer Ist-Zustand/aktuelles ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen

Zusammengefasst: Zum Berichtszeitpunkt erreichen in der IFGE Maas bezogen auf die Anzahl der Wasserkörper 28 % zumindest den guten ökologischen Zustand / das gute ökologische Potenzial und 15 % den guten chemischen Zustand. Ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe erreichen immerhin 62 % der Oberflächenwasserkörper den guten chemischen Zustand (Anlage 15).

6.3.2. Oberflächenwasserkörper an den Grenzen

Eine ergänzende Koordinierungsarbeit erfolgte für die Oberflächenwasserkörper an den Grenzen mit Blick auf eine Bewertungskohärenz oder zumindest zur Prüfung und Erklärung eventueller Unterschiede.

Diese können vor allem auf unterschiedliche Belastungssituationen auf beiden Seiten der Grenze oder auf unterschiedliche Bewertungsmethoden zurückzuführen sein, die beiderseits

der Grenze voneinander abweichen können. Die Staaten und Regionen haben sich darüber ausgetauscht und der IMK diesbezüglich berichtet (vgl. Kap. 7.3).

Die Tabellen der Anlage 8, 9 und 10 stellen den ökologischen Zustand/ das ökologische Potenzial der Oberflächenwasserkörper an den Grenzen (Einzugsgebiet > 10 km²) sowie ihren chemischen Zustand mit und ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe dar.

6.4. Grundwasser

Der Zustand der Grundwasserkörper wird auf der Grundlage von Kriterien bewertet, die sich auf den chemischen Zustand und den mengenmäßigen Zustand beziehen.

Die Kriterien für die Bewertung des Zustands der Grundwasserkörper sind in der WRRL, der Grundwasserrichtlinie⁷ sowie in den entsprechenden nationalen und regionalen Bestimmungen festgelegt.

Der quantitative Zustand der Grundwasserkörper wird von allen Staaten und Regionen anhand der Grundwasserspiegel und ihrer Entwicklung beurteilt.

Die Beurteilung des chemischen Zustandes des Grundwassers erfolgt anhand der durch die einzelnen Staaten und Regionen erstellten Qualitätsnormen und Schwellenwerte.

6.4.1. Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper

Um eine Grundlage für die Maßnahmenplanung zu haben (siehe Kap. 9.2.), haben die Staaten und Regionen die Bewertung des Zustands der Grundwasserkörper aktualisiert.

Die Anlagen 11 und 12 zeigen den Zustand der Grundwasserkörper.

Der Ist-Zustand der Grundwasserkörper, auf Grundlage aktualisierter Daten, ist in der Tabelle 8 sowie in den die Abbildungen 14 und 15 dargestellt.

Grundwasserkörper, Ist-Zustand								
	FR	WL	DE	LU	VL	NL	IFGE Maas gesamt	
In gutem Zustand	5	14	12	-	5	1	37	
Nicht in gutem Zustand aufgrund	3	7	20	-	5	3	38	
a.	Qualitativer Probleme	3	7	6	-	5	0	21
b.	Quantitativer Probleme	0	0	2	-	0	1	3
c.	Qualitativer und Quantitativer Probleme	0	0	12	-	0	2	14
Nicht ermittelt	0	0	0	-	0	1	1	

Tabelle 8: Grundwasserkörper, aktueller Zustand

⁷ Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung.

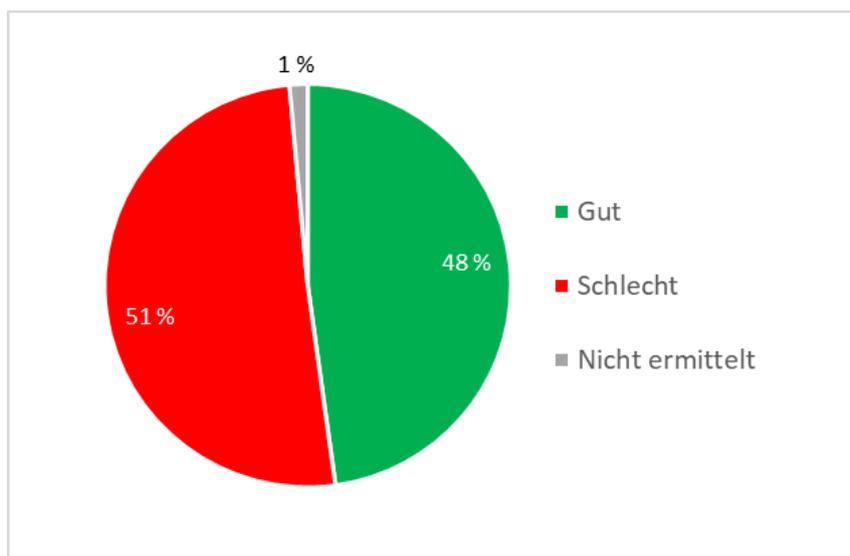


Abbildung 14: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen

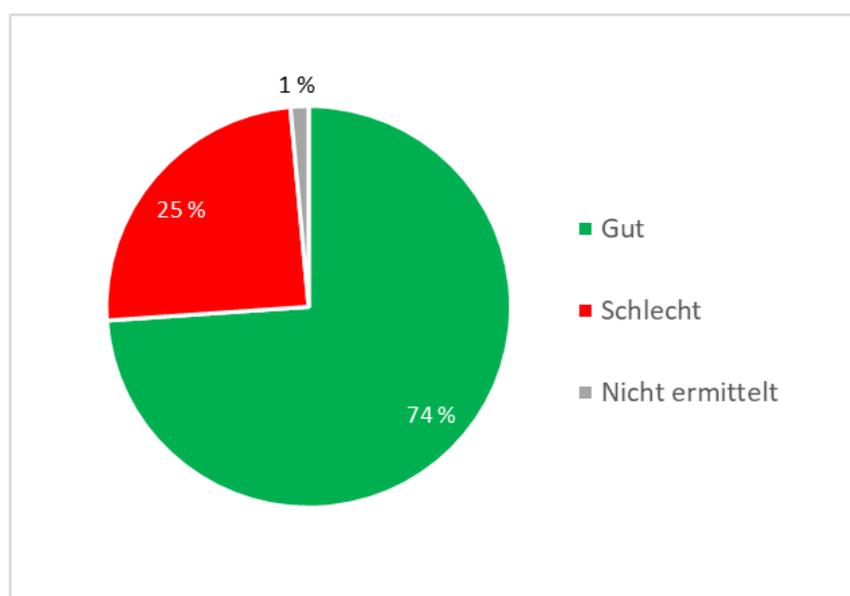


Abbildung 15: Quantitativer Zustand der Grundwasserkörper – Verteilung nach Zustandsklassen

Fast die Hälfte der Grundwasserkörper in der IFGE Maas befindet sich in einem guten Zustand, sowohl was die Wassermenge, als auch was deren Qualität angeht, und entspricht somit aktuell den Zielen der WRRL. Eine Ursache für das Nichterreichen des guten Zustands der Grundwasserkörper ist in den meisten Fällen die schlechte chemische Qualität.

Im gesamten Maaseinzugsgebiet ist das Hauptproblem die Belastung des Grundwassers mit Nitraten und Pestiziden, die zum Teil über versiegelte Flächen im städtischen Raum, vor allem aber über landwirtschaftliche Tätigkeiten eingetragen werden.

Andere offensichtliche Probleme mit der chemischen Qualität sind meist lokal begrenzt und daher für eine Betrachtung auf Ebene der IFGE Maas ohne Belang.

Aufgrund von Sumpfungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Braunkohletagebau sind im deutschen Teil der IFGE Maas einige Grundwasserkörper langfristig in einem schlechten mengenmäßigen und/oder schlechten chemischen Zustand. Für diese wurden Ausnahmen in Anspruch genommen, im vorliegenden Fall die Festlegung weniger strenger Umweltziele und die Ausnahme vom Verschlechterungsverbot des Zustands der Wasserkörper.

Bei den niederländischen Grundwasserkörpern liegt vorrangig eine regionale Problematik vor. Bezüglich eines detaillierteren Überblicks wird auf den niederländischen Teil des Bewirtschaftungsplans für die IFGE Maas verwiesen.

6.4.2. Zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehörende Grundwasserkörper

Grundwasserkörper, die zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehören, werden bi- und trilateral von den betroffenen Staaten und Regionen koordiniert. Besonderes Augenmerk wird auf die Bewertung der grenzüberschreitenden Grundwasserkörper gelegt, deren Zustand auf beiden Seiten der Grenze unterschiedlich eingestuft worden ist.

Die Staaten und Regionen der IMK haben Informationen über die Überwachungsprogramme und die Bewertungsmethoden ausgetauscht.

Die Probleme sind vielfach vergleichbar. Dies betrifft vor allem den schlechten chemischen Zustand, der seine Ursache insbesondere in der Belastung der Wasserkörper mit Nitraten und Pflanzenschutzmitteln hat.

Unterschiede in der Bewertung beiderseits der Grenze erklären sich durch ein unterschiedliches Ausmaß an Belastungen und durch Unterschiede in den Eigenschaften und der Größe der Grundwasserkörper.

Der Zustand der grenzüberschreitenden Grundwasserkörper ist in Anlage 13 dargestellt.

7. Umweltziele

7.1. Einleitung

Neben den oben bereits genannten Bewirtschaftungszielen – dem Erreichen des guten Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers bis Ende 2015 – fordert die WRRL von den Mitgliedstaaten, den Zustand der Gewässer zu bewahren (Verschlechterungsverbot). Sie erlaubt einen Aufschub der Frist für die Erreichung des guten Zustands über 2015 hinaus und bis spätestens 2027. Bis dahin müssen alle für die Erreichung eines guten Zustands erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden.

Diese Ausnahmen sind zu begründen.

Mögliche Gründe sind:

- Technische Durchführbarkeit;
- Natürliche Gegebenheiten;
- Unverhältnismäßige Kosten.

Nach 2027 kann eine Fristverlängerung nur noch aufgrund „natürlicher Gegebenheiten“ angewendet werden.

Auch ermöglicht die WRRL die Festlegung weniger strenger Ziele als des guten Zustands.

7.2. Gründe für Abweichungen von den Zielen, Ausnahmen und Fristverlängerungen

Aufgrund der Mehrfachbelastungen von Wasserkörpern sind eine Vielzahl von Maßnahmen erforderlich, deren Umsetzung mehr Zeit benötigt.

Für eine große Anzahl der Wasserkörper, die keinen guten Zustand/kein gutes Potenzial aufweisen, sind deshalb Fristverlängerungen gemäß Artikel 4 Absatz 4 WRRL erforderlich.

Am häufigsten werden Fristverlängerungen mit technischer Durchführbarkeit und/oder unverhältnismäßigen Kosten begründet (Anmerkung: ggf. anzupassen, wenn alle Daten zur Zielerreichung aus den Staaten vorliegen und für das gesamte Einzugsgebiet ausgewertet werden können!). Die Anzahl der Wasserkörper und die Gründe für die Abweichung von den Umweltzielen in 2021 aufgeführten Gründe sind in Anlage 17 angegeben. Trotz zahlreicher Anstrengungen wird es jedoch nicht möglich sein, bis 2027 einen guten Zustand/ein gutes Potenzial für alle Wasserkörper in der Flussgebietseinheit Maas zu erreichen.

Im Folgenden wird der Umgang der Staaten und Regionen im Maaseinzugsgebiet mit Wasserkörpern, die 2027 voraussichtlich keinen guten Zustand aufweisen werden, dargelegt.

Frankreich

Für die Wasserkörper, die 2027 keinen guten Zustand aufweisen werden, wurde in Frankreich beschlossen, dass die Inanspruchnahme weniger strenger Ziele vertretbar erscheint angesichts der Effizienz der vorigen Maßnahmenprogramme und angesichts der für die Festlegung der Zustandsziele angewandten Methode. Letztere gilt als stringent und transparent und hat sich bereits in den früheren Bewirtschaftungsplänen bewährt.

Die Festlegung eines weniger strengen Ziels für die Frist 2027 sollte jedoch als ein Schritt auf dem Weg zum guten Zustand der Wasserkörper nach 2027 betrachtet werden, denn die WRRL schreibt ja eine Überprüfung des Ziels alle 6 Jahre vor.

Luxemburg

In Luxemburg wurden im Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans Ausnahmetatbestände nach Artikel 4(4) der WRRL, das heißt Verlängerungen der Frist für das Erreichen des guten Zustandes bzw. Potenzials, in Anspruch genommen. Die Inanspruchnahme der Fristverlängerungen basiert auf den Gründen der natürlichen Gegebenheiten, der technischen Durchführbarkeit sowie unverhältnismäßiger Kosten. Es werden Fristverlängerung nach Artikel 4(4) der WRRL sowohl bis als auch über 2027 hinaus (aufgrund von natürlichen Gegebenheiten) in Anspruch genommen.

Für eine Vielzahl von Wasserkörpern ist bereits jetzt absehbar, dass trotz der bereits unternommenen Anstrengungen sowie weiterer geplanter Maßnahmen der gute Zustand bzw. das gute Potenzial nicht fristgerecht erreicht werden kann. Es scheint jedoch möglich zu sein, die Umweltziele nach den von der WRRL vorgegebenen Fristen zu erreichen, sodass diese grundsätzlich nicht in Frage gestellt werden. Es wird vielmehr an diesen festgehalten und versucht, diese nach den von der WRRL vorgegebenen Fristen zu erreichen. Somit werden auch Fristverlängerungen über 2027 hinaus in Anspruch genommen, die nicht ausschließlich durch die natürlichen Gegebenheiten begründet werden können. Im Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans wird daher transparent dargestellt, bis wann die jeweiligen Wasserkörper den guten Zustand bzw. das gute Potenzial voraussichtlich erreichen werden. Die entsprechenden, nach aktuellem Kenntnisstand dafür benötigten Maßnahmen werden bereits jetzt im Maßnahmenprogramm vorgesehen.

In Luxemburg wurden keine Ausnahmetatbestände nach Artikel 4(5) der WRRL in Anspruch genommen, und somit wurden keine weniger strengen Ziele festgelegt.

Belgien – Wallonie

In Ausarbeitung.

Belgien – Flandern

In Flandern wird der "state of play"-Ansatz für die Anwendung von Ausnahmeregelungen im 3. Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet verwendet. Bei diesem Ansatz bewertet ein Mitgliedsstaat während der Erstellung des Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet 2022-2027, ob die Ziele im Jahr 2021 (statt 2027 im Falle des "Forecast" = "Prognose"-Ansatzes) erreicht werden. Dies bedeutet, dass jeder Wasserkörper, der 2021 nicht den guten Zustand erreicht, einer Ausnahmeregelung unterliegt. Um die notwendige Transparenz darüber zu schaffen, was mit den im 3. Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet geplanten Aktionen und Maßnahmen erreicht werden soll, werden angepasste Ziele formuliert. Diese Ziele ergänzen eine gebietsbezogene Priorisierung, bei der die Wasserkörper in sechs Klassen eingeteilt werden, je nachdem, wann der gute Zustand voraussichtlich erreicht wird (2021, 2027, 2033 oder nach 2033).

Deutschland

In Deutschland geht man davon aus, dass die Voraussetzungen der WRRL für die Begründung von Fristverlängerungen oder weniger strengen Umweltzielen für einige Wasserkörper, in denen die Ziele bis 2027 nicht erreicht werden, nicht vorliegen. Die WRRL hält dafür nach 2027 keinen belastbaren Lösungsansatz bereit. Als die WRRL vor mittlerweile 20 Jahren verabschiedet wurde, waren die Probleme der Umsetzung in die Praxis als solche und in ihrem Umfang nicht alle erkennbar. Der Ehrgeiz, die Ziele der Wasserrahmenrichtlinie auch in diesen Wasserkörpern weiterhin ungeschmälert zu erreichen, soll jedoch aufrechterhalten werden. Dafür wird aber mehr Zeit über 2027 hinaus benötigt.

Vor diesem Hintergrund werden die Probleme und die gewählten Lösungsansätze in den nationalen Bewirtschaftungsplänen transparent und nachvollziehbar dargelegt. Es wird erläutert, aufgrund welcher Datenlage und welcher Methodik welche Maßnahmen zur Zielerreichung identifiziert sind, aus welchen Gründen ihre vollständige Umsetzung bis 2027 nicht erreichbar ist, verbunden mit einer Einschätzung, wann aus heutiger Sicht die Maßnahmen umgesetzt werden können und das Ziel erreicht werden kann.

Es muss deutlich werden, welche Lücke zwischen den bisher schon umgesetzten Maßnahmen und ihrer Wirkung sowie daraus folgend den noch erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele besteht (Defizitanalyse). Aus den Arbeitsdokumenten der Wasserdirektoren (CIS WD 2017a und 2017b) wie auch den Assessments der EU-Kommission zu den bisher vorgelegten Bewirtschaftungsplänen wird durchgehend deutlich, dass die Anwendung und Begründung von Fristverlängerungen mit hoher Transparenz erfolgen sollte.

Niederlande

In Ausarbeitung.

7.3. Ziele bei den Oberflächengewässern

7.3.1. Übersicht über das Maaseinzugsgebiet

Für xx⁸ % der Oberflächenwasserkörper wurde eine Fristverlängerung über 2021 hinaus in Anspruch genommen. Für xx⁸ Wasserkörper wurden weniger strenge Ziele festgelegt.

Auf der Grundlage von Schätzungen werden etwa xx⁸ % der Oberflächenwasserkörper in der IFGE Maas den guten Zustand / das gute Potenzial 2027 erreichen (Anlagen 15 und 17).

7.3.2. Reduktionsziele

7.3.2.1. Allgemeine Parameter zur Unterstützung der Bewertung des ökologischen Zustands: Nährstoffe

Im Rahmen der internationalen Koordinierung der Nährstoffproblematik und der Bewertung des Zusammenwirkens der Maßnahmenprogramme, wurde - wie auch bereits in der vorangegangenen Planungsperiode - eine Szenarienstudie⁹ durchgeführt, die eine Vorstellung von dem im Jahr 2027 in den Küstengewässern, den Übergangsgewässern und den Meeresgewässern erreichten Zustand vermittelt. Die Studie hat sich auf die Gesamtstickstoff- und Gesamtphosphorkonzentrationen in den Wasserkörpern des Maashauptstroms und einigen seiner bedeutenden Nebengewässer konzentriert. Hierbei dienten als Referenz N- und P-Daten, die in den niederländischen Gewässern im Jahr 2015 erhoben wurden (Szenario A), sowie hauptsächlich im Jahr 2015 von den Oberliegern erhobene N- und P-Daten (Szenario A+).

Die Referenzdaten wurden mit den nachstehenden Szenarien verglichen:

- Szenario B: das in die Niederlande einströmende Wasser entspricht den von den Niederlanden festgelegten Normen, und die Verunreinigung durch die Nährstoffe in den Niederlanden verringert sich wie vorgesehen.
- Szenario C: das in die Niederlande einströmende Wasser entspricht den Normen der Oberlieger, und die Verunreinigung durch die Nährstoffe in den Niederlanden verringert sich wie vorgesehen.
- Szenario D: die von den Oberliegern erwarteten Verringerungen werden mit den in den Niederlanden erwarteten Verringerungen kombiniert.

⁸ Die Zahlen in diesem Absatz werden in der Endfassung hinzugefügt, wenn die Zahlen aller Vertragsparteien zur Verfügung stehen.

⁹ Ex ante evaluation of nutrients in fresh, coastal and marine waters with a focus on the Meuse basin (Deltares 2021) ([http://www.meuse-maas.be/CIM/media/Documents-ChefDeDelegation/R%C3%A9union%20\(visio\)%20du%2025%20juin%202021/10_Ex-ante-evaluation-of-nutrients-in-fresh,-coastal-and-marine-waters_Mchem_20_39def.pdf](http://www.meuse-maas.be/CIM/media/Documents-ChefDeDelegation/R%C3%A9union%20(visio)%20du%2025%20juin%202021/10_Ex-ante-evaluation-of-nutrients-in-fresh,-coastal-and-marine-waters_Mchem_20_39def.pdf))

Die Analyse der Szenarien zeigt, dass die laufenden und geplanten Maßnahmenprogramme (Szenario D) lediglich eine Verringerung der N- und P-Konzentrationen im einströmenden Wasser um wenige Prozentpunkte, mit einer äußerst geringen Auswirkung auf die Küstengewässer, zur Folge haben. Szenario B (der Wasserzustrom entspricht der NL-Norm) sieht die bedeutendste Verringerung für die Wasserkörper des niederländischen Teils des Maaseinzugsgebiets vor, da die niederländischen Normen für N und P strenger sind als die flämischen und wallonischen Normen. Nichtsdestotrotz werden lediglich ein wenig mehr als 60 % der niederländischen Wasserkörper des Maaseinzugsgebiets den für N und P festgelegten Normen genügen. Wie bereits in der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2015 deutlich wurde, werden selbst bei Normenentsprechung der Nährstoffe im Mündungsgebiet der Maas die Normen in den Küstengewässern nicht zwangsläufig erreicht werden. In den kommenden Jahren werden die grenzüberschreitende Zusammenarbeit bei Gewässeruntersuchungen und der Datenaustausch zwischen den Staaten und Regionen fortgesetzt, um weitere Erkenntnisse zu gewinnen, wie die Nährstoffkonzentrationen verringert werden können, damit der gute ökologische Zustand im Maaseinzugsgebiet und in den Küstengewässern erreicht wird.

7.3.2.2. Spezifische Parameter, die die Bewertung des ökologischen Zustands unterstützen können: Spezifische Schadstoffe

Die Kupfer- und Zinkfrachten in der IFGE Maas werden überwiegend mit dem Regenwasser ins Gewässer eingetragen und stammen nach heutigem Kenntnisstand zum Großteil von Dächern.

Mit Ausnahme Frankreichs haben die Länder bzw. Regionen der IFGE Maas keine Reduktionsziele für diese Stoffe festgelegt.

7.3.2.3. Prioritäre und prioritäre gefährliche Stoffe

In Bezug auf einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen, die ein erhebliches Risiko für oder durch die aquatische Umwelt darstellen, einschließlich der entsprechenden Risiken für Gewässer, die für die Trinkwasserentnahme genutzt werden, sieht Artikel 16 der WRRL vor, dass die Europäische Kommission spezifische Maßnahmen vorlegt, die auf die schrittweise Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen abzielen sowie auf die Beendigung und schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen.

Tabelle 4 in Kapitel 6.2.2 enthält die im Jahr 2020 aktualisierte Liste der spezifischen Schadstoffe und der prioritären und prioritär gefährlichen Stoffe, die im Maaseinzugsgebiet von grenzüberschreitender Bedeutung sind und für die eine multilaterale Koordinierung der Maßnahmenprogramme für erforderlich gehalten wird. Sie zeigt auch, in wie vielen Staaten oder Regionen der IFGE Maas diese Stoffe aktuell von Interesse sind, sei es infolge von Grenzwertüberschreitungen oder gestützt auf Expertenmeinungen.

7.3.3. Bewertung der Fortschritte zur Erreichung der Umweltziele in den Oberflächengewässern

Die bei der Erreichung der Umweltziele erzielten Fortschritte werden von jeder Vertragspartei beurteilt.

Frankreich

Die Qualität der Flüsse (allgemeine Parameter) des Rhein- und des Maaseinzugsgebiets verbessert sich seit 30 Jahren systematisch. Hervorzuheben sind zwei Zeiträume, in denen eine deutliche Verbesserung verzeichnet werden konnte: Zum einen im Zusammenhang mit der Umsetzung des ersten wasserwirtschaftlichen Leitplans (SDAGE) von 1996 sowie der Bestimmungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser zwischen 1992 und 2003, und zum anderen mit der Umsetzung der Maßnahmenprogramme im Rahmen der WRRL zwischen 2007 und 2018.

Die nicht bereinigten Zahlen der Zustandskarten des Bewirtschaftungsplans von 2015 und der Bestandsaufnahme von 2019 zeigen eine rasche Entwicklung des Zustands der Oberflächenwasserkörper von 23 % der Wasserkörper in gutem Zustand 2015 auf 27 % 2019. Dieser Anstieg ist das Ergebnis der Aktivitäten im Rahmen der Maßnahmenprogramme.

Die industriellen Belastungen sind heutzutage überschaubar. Heute sind die Probleme eher mit den Einträgen über die Luft (vor allem PAK) und mit den Freisetzungen persistenter Schadstoffe durch die Sedimente (Metalle, PFOS, PCB, Dioxine und Furane) verbunden.

Die städtischen Herausforderungen im Rhein-Maaseinzugsgebiet betreffend hat sich die Abwasserentsorgung in drei großen Bauphasen für Anlagen entwickelt: In den 70er Jahren mit der Einrichtung des ersten Kläranlagenparks, in den 90er Jahren mit der Umsetzung der Bestimmungen der Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser und schließlich mit einem sehr umfangreichen Programm für den Bau von kleinen und sehr kleinen Anlagen im Laufe der beiden ersten Maßnahmenprogramme von 2007 bis 2019. Mehr als 500 Bauwerke wurden von 2010 bis 2019 errichtet.

Die Auswirkungen der diffusen Verunreinigungen aus der Landwirtschaft, die in den 70er Jahren gegenüber den allgegenwärtigen Verunreinigungen städtischen und industriellen Ursprungs keine Herausforderung darstellten, machten sich in den 80er Jahren durch die Zunahme der Nitratgehalte in den Gewässern und in den 90er Jahren mit dem steigenden Einsatz von Pestiziden und deren Nachweis in den für die Trinkwasserversorgung bestimmten Ressourcen bemerkbar.

Angesichts dieser Situation hat sich die Politik zum Schutz der aquatischen Umwelt auf einen immer strengeren regulatorischen Rahmen für die landwirtschaftliche Praxis (Einführung von Mindestabständen zu Ackerrändern, Lagerung von Dung, ein Verbot der gefährlichsten Pestizide und strengere Rechtsrahmen für die Zeiträume und die aufgetragenen Mengen, ...) sowie auf freiwillige Verbesserungsmaßnahmen für die landwirtschaftliche Praxis gestützt (Agrimieux, AUM, Ecophyto, ...). Vor dem Hintergrund einer bedeutenden Entwicklung der

Landwirtschaft hat diese Strategie Ergebnisse erzielt, die jedoch nicht immer mit den Herausforderungen Schritt halten konnten.

Die Oberflächengewässer profitieren nicht von der Filterfunktion des Bodens und sind sehr viel weniger gegen Schadstoffeinträge geschützt als das Grundwasser. Dennoch ist der gesamte französische Teil des Maaseinzugsgebiets ein von den Auswirkungen der Pestizide weitgehend verschontes Gebiet.

Luxemburg

Für die Oberflächenwasserkörper ist ein Vergleich der Ergebnisse der Zustandsbewertung, sowohl für den ökologischen Zustand bzw. das ökologische Potenzial als auch den chemischen Zustand, zwischen dem zweiten Bewirtschaftungsplan und dem Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans nur bedingt möglich. Dies ist unter anderem durch die stetige Weiterentwicklung der Bewertungsmethoden bedingt, welche eine genauere Bewertung des Zustandes ermöglichen, sowie veränderte Bewertungsgrundlagen (z. B. neue bzw. erweiterte Stofflisten, neue bzw. verschärfte Umweltqualitätsnormen, neue Verfahren zur Bewertung einiger biologischer Qualitätskomponenten). Bedingt durch das „One out - all out“ Prinzip sind bereits erzielte Fortschritte in der Zustandsbewertung zudem oftmals nicht sichtbar.

Betrachtet man rein die Ergebnisse der Zustandsbewertung, lässt sich keine Verbesserung des Zustandes der Oberflächenwasserkörper erkennen. Für den finalen dritten Bewirtschaftungsplan wird daher versucht werden, anhand zusätzlicher Auswertungen oder zusätzlicher Karten, die positiven Effekte bereits umgesetzter Maßnahmen besser aufzuzeigen.

Es sei an dieser Stelle auch darauf hingewiesen, dass in vielen luxemburgischen Oberflächenwasserkörpern oftmals mehrere Belastungen vorliegen (z. B. diffuse und/oder punktuelle Belastungen sowie zusätzlich noch morphologische und/oder hydrologische Belastungen), die sich negativ auf deren Zustand auswirken. Diese müssen in der Regel alle behoben werden, bevor sich eine Verbesserung auf Ebene der Bewertung des Zustandes aufzeigt.

Belgien – Wallonie

In Ausarbeitung.

Belgien – Flandern

Von den 18 Oberflächenwasserkörpern des flämischen Teils der IFGE Maas weisen 4 einen gleichbleibenden ökologischen Zustand auf. Der ökologische Zustand von 11 Wasserkörpern verbessert sich im Verhältnis zum vorangegangenen Zyklus, der ökologische Zustand von 3 Wasserkörpern verschlechtert sich (indem jeweils eine Veränderung von mäßig nach unbefriedigend erfolgt). Lediglich ein Oberflächenwasserkörper erreicht den guten ökologischen Zustand.

Wenn man sich für die Beobachtung der Qualitätskomponenten darauf beschränkt, nur die signifikanten Verschlechterungen zu berücksichtigen, ist Folgendes festzustellen:

- eine Verbesserung des Phytobenthos in 7 Wasserkörpern, die Beibehaltung eines Status quo bzw. keine Vergleichsmöglichkeit für die übrigen Wasserkörper
- eine (vorübergehende) Verschlechterung des Phytoplanktons in 3 Wasserkörpern, wobei Phytoplankton in den übrigen Wasserkörpern nicht signifikant ist bzw. der Status quo beibehalten wird
- keine Verschlechterung der Makrophyten, jedoch auch keine Verbesserung (Beibehaltung des Status quo oder keine Möglichkeit einen Vergleich für alle Wasserkörper vorzunehmen)
- für die Makroinvertebraten eine Verbesserung in 4 Wasserkörpern und eine (vorübergehende) Verschlechterung in 2 Wasserkörpern; eine Beibehaltung des Status quo für die übrigen Wasserkörper
- für die Fische eine Verbesserung in 1 Wasserkörper und eine Verschlechterung in 1 Wasserkörper; für die übrigen Wasserkörper Beibehaltung des Status quo oder keine Vergleichsmöglichkeit.

Die bedeutendste Verbesserung wird somit für die Qualitätskomponenten Phytobenthos und Makroinvertebraten festgestellt. Für Phytoplankton hingegen sind die Ergebnisse schlechter als im vorangegangenen Zyklus. Man nimmt an, dass dies im Wesentlichen auf die trockenen Sommer 2017 und 2018 zurückzuführen ist.

Die physikalisch-chemische Bewertung betreffend verbessert sich die Situation bei 14 Wasserkörpern, und der physikalisch-chemische Zustand bleibt bei 4 Wasserkörpern unverändert. Es handelt sich in den meisten Fällen um eine Verbesserung mit einem Sprung um eine Klasse, aber bei 2 Wasserkörpern verbessert sich der physikalisch-chemische Zustand um 2 Klassen und bei einem Wasserkörper sogar um drei Klassen.

Auf der physikalisch-chemischen Ebene tritt die Verbesserung also deutlicher zutage als beim biologischen Zustand.

Wie auch im vorangegangenen Zyklus ist der chemische Zustand bei keinem Oberflächenwasserkörper gut, im Wesentlichen aufgrund des Vorhandenseins ubiquitärer PBT-Stoffe.

Deutschland

Der Anteil der erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper (OWK) im nordrhein-westfälischen Anteil des Maaseinzugsgebiets beträgt ca. 60 %, der der künstlichen OWK liegt bei ca. 6 %. Insgesamt befinden sich aktuell 12,2 % der Länge der untersuchten Gewässer in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand oder Potenzial. Der ökologische Gesamtzustand zeigt eine deutliche Dreigliederung: Einen herausragend hohen Anteil an Gewässern mit gutem oder sehr gutem Zustand hat das Einzugsgebiet der oberen Rur. Es besteht in der Hauptsache aus bewaldetem Mittelgebirge und weist demgemäß den geringsten Anteil an strukturell beeinträchtigten Gewässerabschnitten auf. Auch die Nährstoffbelastungen sind gering. Die untere Rur und das Einzugsgebiet der Schwalm sind dagegen deutlich anthropogen beeinflusst. Die stärkste Beeinträchtigung zeigen das Einzugsgebiet der Niers und Teile der unteren Rur: Hier wird der gute ökologische Zustand in keinem Fall erreicht. Die Gewässer wurden hier entsprechend der vorherrschenden Nutzungen naturfern ausgebaut, werden z. T. intensiv unterhalten und die Bewertungen liegen überwiegend im Bereich "mäßig", "unbefriedigend" und "schlecht". Dies ist vor allem als Folge der großflächig intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und lokal als Folge der Beeinträchtigung in Bereichen von Siedlungs-, Industrie- und Gewerbeflächen anzusehen.

19 % der insgesamt 226 Fließgewässer-Oberflächenwasserkörper (OWK) erreichen das Ziel des guten ökologischen Zustands / Potenzials. Der Grund für die Verfehlungen bei den restlichen 81 % liegt für 136 OWK beim Makrozoobenthos, für 88 OWK bei der Fischfauna und für 72 OWK bei den Makrophyten. Aufgrund der flächendeckenden Überschreitung der Umweltqualitätsnorm für Quecksilber in Biota sowie der Belastung mit weiteren ubiquitären PBT-Stoffen wie PBDE und PAK erreicht kein Oberflächenwasserkörper das Ziel des guten chemischen Zustands, auch keiner der 2 Seen und 5 Talsperren. Ohne Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe erreichen 73 % der OWK den guten chemischen Zustand. Gründe für die Zielverfehlung bei den restlichen 27% sind Verunreinigungen mit Metallen (bei 36 OWK), mit Pflanzenschutzmitteln (bei 9 OWK), mit Nitrat (bei 15 OWK) und anderen Stoffen (bei 20 OWK).

Zahlreiche Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen insbesondere aus der Abwasserbeseitigung, aus hydromorphologischen Beeinträchtigungen sowie durch stoffliche Einträge wurden im 2. Bewirtschaftungszyklus umgesetzt. Dies hat zu einer leichten Verbesserung des Gewässerzustands geführt. Die Wirkung vieler Maßnahmen ist jedoch langfristig, so dass sich weitere Verbesserungen infolge der bereits durchgeführten Maßnahmen erst in einigen Jahren zeigen werden.

Niederlande

Für zahlreiche Maßnahmen ist die Durchführung der im Bewirtschaftungsplan 2 (2016-2021) enthaltenen Maßnahmen erheblich fortgeschritten, vor allem wenn die Beurteilung den Teil „in der Umsetzung“ umfasst. Allerdings ist für die Maßnahmen der Kategorie „Regulierung des Wasserabflusses und Hydromorphologie“ die Umsetzung der Maßnahmen wie 2018 am wenigsten fortgeschritten. In dieser Maßnahmenkategorie stellt/stellen der Erwerb und/oder

die Umgestaltung von Grundstücken/Gewässern mehr als in anderen Kategorien eine wichtige Komponente dar. Unter anderem scheint beim umweltverträglichen Uferverbau das Tempo im Vergleich zum Bewirtschaftungsplan 1 (2009-2015) deutlich langsamer zu sein.

Im Jahr 2020 erfüllen 95 % der bewerteten Wasserkörper im Maaseinzugsgebiet die für prioritäre Stoffe vorgeschriebenen Umweltqualitätsanforderungen, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe, und 66 % unter Berücksichtigung der ubiquitären PBT-Stoffe. 2015 betrug dieser Prozentsatz 59 % für prioritäre PBT-Stoffe, ohne ubiquitäre PBT-Stoffe, und 53 % unter Einbeziehung Letzterer.

Aufgrund der verwendeten „one out all out“-Methode ist der Prozentsatz der Wasserkörper, die den Anforderungen der WRRL entsprechen, gering, denn wenn ein Stoff herabgestuft wird, wird der gesamte Wasserkörper herabgestuft.

Darüber hinaus hat sich der biologische Zustand im Vergleich zu früheren Planungszeiträumen verbessert. Im Maaseinzugsgebiet sind die einzelnen biologischen Parameter der Wasserkörper zu 19 (für den schlechtesten Parameter) bis 68 % (für den besten Parameter) in gutem Zustand. In ähnlicher Weise fallen die Ergebnisse der biologischen Parameter im Maaseinzugsgebiet zu 76-98 % der Wasserkörper gut bis mäßig aus. Im Jahr 2015 waren die biologischen Parameter lediglich 15 bis 53 % der Fälle in gutem Zustand.

Bezüglich der freien Fischwanderung ist hier insbesondere das Startsignal für die Teilöffnung der Haringvliet-Schleusen (De Kier-Projekt) zu nennen, die 2018 erfolgte. Aufgrund der anhaltenden Dürre konnten die ersten tatsächlichen Öffnungsmaßnahmen erst im Januar 2019 erfolgen. Mit der Förderung des De Kier-Projekts konnte somit ein wesentliches Hindernis für die Durchgängigkeit für Wanderfische angegangen werden, da die Haringvliet-Schleusen das Haupteingangstor zum gesamten hydrologischen System von Maas und Rhein darstellen.

7.4. Ziele bei den Grundwasserkörpern

7.4.1. Übersicht über das Maaseinzugsgebiet

Bislang werden auf Grundlage vorläufiger Schätzungen etwa xx¹⁰ % der Grundwasserkörper in der IFGE Maas die Ziele der WRRL im Jahr 2027 erreichen (Anlage 16). Für die übrigen xx¹⁰ % werden zusätzliche Fristverlängerungen in Anspruch genommen. Die Ursache liegt hier vor allem im chemischen Zustand. Für xx¹⁰ Grundwasserkörper werden weniger strenge Ziele festgelegt.

¹⁰ Die Zahlen in diesem Absatz werden in der Endfassung ergänzt, wenn die Zahlen von allen Vertragsparteien vorliegen.

7.4.2. Reduktionsziele

Eine Verbesserung des chemischen Zustandes der Grundwasserkörper ist erforderlich. Dies betrifft vor allem die Verringerung der Verunreinigung durch Nitrate und Pestizide. Um die quantitativen Ziele zu erreichen bedarf es keiner spezifischen Aktivitäten im Rahmen der IMK; dies wird national oder bilateral angegangen.

7.4.3. Bewertung der Fortschritte bei der Erreichung der Umweltziele beim Grundwasser

Die bei der Erreichung der Umweltziele erzielten Fortschritte werden von jeder Partei beurteilt.

Frankreich

Die Kontrolle der Nitratkonzentrationen in den Gewässern ist seit mehr als 25 Jahren eine Priorität, insbesondere durch die Verabschiedung der Nitratrichtlinie 1991. Für das Grundwasser, das 90 % des im Rhein-Maaseinzugsgebiet verbrauchten Wassers liefert, stellt die Einhaltung der Qualitätsziele für das Trinkwasser eine der größten Aufgaben dar. 6 % der Messstellen des Rhein-Maaseinzugsgebiets haben mindestens einmal den zulässigen Höchstwert von 50 mg/l Nitrat für die Trinkwasserversorgung in den letzten fünf Jahren überschritten, und 6 % haben sich in einem Risikobereich befunden (40 bis 50 mg/l).

Dennoch halten 75 % der Überwachungspunkte das vom wissenschaftlichen Rat des Comité de bassin Rhein-Maas auf 25 mg/l festgelegte Ziel, mit dem das Risiko einer punktuellen Überschreitung von 50 mg/l weitgehend eingeschränkt werden soll, ein.

Die verlässliche Bestimmung der Trendanalyse in Bezug auf die Auswirkungen der Pestizide auf die Gewässer bleibt weiter schwierig, und zwar aufgrund etlicher technischer Probleme, der Unterschiedlichkeit der zu berücksichtigenden Moleküle, der fehlenden Analyseprotokolle für die Überwachung von wenig oder nicht bekannten Metaboliten, der Entwicklung der analytischen Leistungsfähigkeit, der Entwicklung der Überwachungsnetze, der monatlichen Probenahmefrequenz (...).

Es wurde ein Gesamtindex entwickelt, anhand dessen - unter Berücksichtigung aller nachstehend aufgeführten gemessenen Pestizide - die Entwicklung der Toxizität der Pestizide in den Gewässern aufgezeigt werden soll. Dieser scheint zwischen 2007 und 2016 (Abbildung 16) einen leichten Rückgang im Grundwasser sowie eine starke Variabilität von Jahr zu Jahr anzuzeigen.

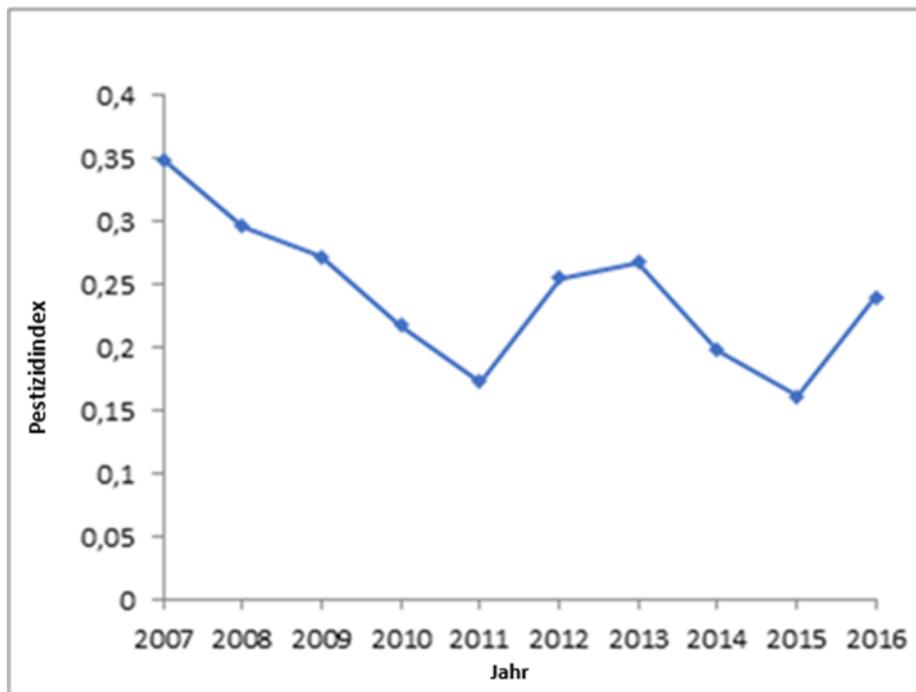


Abbildung 16: Pestizidindex im Grundwasser des französischen Rhein-Maaseinzugsgebiets

Luxemburg

In Luxemburg sind sämtliche Grundwasserkörper der internationalen Flussgebietseinheit Rhein zugeordnet, sodass keine Angaben für die internationale Flussgebietseinheit Maas geliefert werden können.

Belgien – Wallonie

Von den 21 Grundwasserkörpern des wallonischen Teils der IFGE Maas befinden sich 14 in gutem Zustand. 7 Wasserkörper befinden sich in einem schlechten chemischen Zustand. Kein Wasserkörper befindet sich in einem schlechten mengenmäßigen Zustand. Diese Zahl hat sich zwischen den 2. und den 3. Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete nicht verändert.

Von den 7 Grundwasserkörpern in schlechtem Zustand sind bei dreien nur Nitrate verantwortlich, bei zweien Nitrate und Pestizide, bei einem nur Pestizide und bei einem Ammonium.

Trendanalysen wurden in den Zeitreihen aller Schadstoffe durchgeführt, die in den Wasserkörpern in schlechtem Zustand beobachtet wurden oder in denen ein Risiko festgestellt wurde. Diese Trendanalysen auf der Ebene des Wasserkörpers wurden nicht nur mit Hilfe eines Sachverständigengutachtens durchgeführt, sondern auch auf der Grundlage einer rein statistischen Methode, die 2014 für Nitrate entwickelt und 2020 auf alle anderen Parameter ausgeweitet wurde.

Bezüglich der 3 Grundwasserkörper, die aufgrund von Nitrat herabgestuft wurden, ist Folgendes festzustellen:

- Eine Trendumkehr der Nitratkonzentration innerhalb des Wasserkörpers RWM142 (Kalkstein und Sandstein im Weser-Einzugsgebiet). Der Abwärtstrend wird statistisch bestätigt und deutet darauf hin, dass ein guter Zustand kurz nach 2021 erreicht wird, wenn der Abwärtstrend anhält;
- Stabilisierung der Nitratkonzentrationen des Wasserkörpers RWM041 (Sand und Kreide im Mehaigne-Einzugsgebiet), nachgewiesen im Zeitraum 2014-2019;
- Ein Anstieg der Nitratkonzentrationen westlich des Wasserkörpers RWM151 (Kreide des Herver Landes), während die Konzentrationen anderswo erheblich zurückgehen.

Zu den 2 Grundwasserkörpern, die aufgrund von Nitrat und Pestiziden herabgestuft wurden:

- Die Nitratkonzentrationen des Wasserkörpers RWM052 (Brüsseler Sand in den Haine- und Sambre-Einzugsgebieten) sind nach wie vor langsam, aber signifikant rückläufig; dieser Rückgang war bereits zu Beginn der 2. Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete zu beobachten. Die Trendanalyse zeigt auch einen sehr langsamen Rückgang der Pestizidkonzentrationen;
- Ein Trend zur Zunahme von Nitrat und Bentazon ist für den Wasserkörper RWM040 (Kreidezeit des Jeker-Einzugsgebiets) eindeutig erkennbar.

Der ausschließlich durch Pestizide herabgestufte Grundwasserkörper RWM011 (Kalkstein im Einzugsgebiet des nördlichen Maas), bei dem der Bentazongehalt zu Beginn der 2. Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete tendenziell zunahm, zeigt im Zeitraum 2014-2019 eine Stabilisierung oder sogar einen erheblichen Rückgang der Konzentrationen an mehreren Messstationen.

Die Pestizide betreffend, aufgrund derer bestimmte Wasserkörper herabgestuft werden, wird Desphenyl-Chloridazon (Pestizidmetabolit) erst seit 2018 im Rahmen des Wallonischen Grundwasserüberwachungsnetzes gemessen. Die Trendanalyse dieses Parameters konnte daher angesichts des kurzen Beobachtungszeitraums nicht durchgeführt werden.

Für den aufgrund von Ammonium herabgestuften Grundwasserkörper M073 (Schwemmland und Kies zwischen Engis und Herstal) konnte auf der Ebene des Wasserkörpers kein signifikanter Trend festgestellt werden.

Belgien – Flandern

Von den zehn Grundwasserkörpern des flämischen Teils der IFGE Maas, weist ein einziger (Kempenländer Grundwassersystem der Hauptverwerfung) eine Verbesserung infolge der positiven Entwicklung des chemischen Zustands auf. Verglichen mit der im Rahmen des 2. Bewirtschaftungsplans für die IFGE Maas durchgeführten Bewertung hat sich bei keinem Grundwasserkörper der Zustand verschlechtert.

Hinsichtlich des chemischen Zustands wurde eine Analyse von Entwicklungstendenzen für Nitrat und Pestizide für die Grundwasserkörper vorgenommen. (Es sei darauf hingewiesen, dass die Trendanalyse sich auf einen begrenzten Datensatz stützte, und zwar auf die Messreihen, die statistisch ausgewertet werden konnten. Der Datensatz, der der Trendanalyse zugrunde lag, ist infolgedessen begrenzter, als der Datensatz, auf den sich die Zustandsbewertung stützt.)

Von den 5 Grundwasserkörpern, deren Zustand bezüglich Nitrat unzureichend ist, weisen 4 Grundwasserkörper bei mehr als 20 % der Messreihen für die Nitratkonzentration einen steigenden Trend auf.

Von den 3 Grundwasserkörpern, die derzeit bezüglich Nitrat in gutem Zustand sind, weist ein Grundwasserkörper bei mehr als 20 % der Messreihen für die Nitratkonzentration einen konstant ansteigenden Trend auf.

Bei 2 Grundwasserkörpern, die sich in einem guten Zustand befinden, war eine Trendaussage nicht möglich.

Bezüglich der Pestizide war es nicht möglich (unter anderem aufgrund einer großen Anzahl an Messwerten unterhalb der Nachweisgrenze), den Trend für die Grundwasserkörper der IFGE Maas festzulegen.

Deutschland

Für gut ein Drittel der Grundwasserkörper (Flächenanteil) im nordrhein-westfälischen Teil des Maaseinzugsgebiets ist hinsichtlich der Grundwasserqualität ein guter Zustand festzustellen. Die Anzahl der Grundwasserkörper (GWK) in schlechtem chemischem Zustand konnte noch nicht reduziert werden. Insgesamt sind derzeit 18 von 32 GWK und knapp 60 % der GWK-Flächen chemisch belastet. Im Grenzbereich zu den Niederlanden sind die Grundwasserkörper in chemischer Hinsicht fast flächendeckend wegen Nitrat aus der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung in einem schlechten Zustand. Die Nitratbelastung konnte zwar teilweise, aber noch nicht durchschlagend verringert werden. In vielen Grundwasserkörpern ist eine Stagnation auf hohem Belastungsniveau vorhanden, in 9 % der GWK (Flächenanteil) sind sogar aktuell noch anhaltend steigende und maßnahmenrelevante Nitratrends zu verzeichnen. Nur in 3 GWK sind die chemischen Belastungen nicht auf Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft (Nitrat), sondern auf den Bergbau (Pyritoxidation, Abraumkippen) zurückzuführen. Hinzu kommen lokale Belastungen durch Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Ammonium und Metalle.

Zur Reduzierung der Belastungen für das Grundwasser wurden zahlreiche Maßnahmen durchgeführt. Insbesondere erfolgten eine intensive Beratung von Landwirten und die Durchführung von Agrarumweltmaßnahmen.

Niederlande

In der Maas wurde der allgemeine chemische Zustand bei 4 von 5 Grundwasserkörpern als gut bewertet.

Der mengenmäßige Zustand ist bei 4 von 5 Grundwasserkörpern gut. Im tieferen „Maas-Graben“-Grundwasser in Brabant und Limburg steht es um den mengenmäßigen Zustand schlecht, und die Entnahmen sind höher als die Grundwasserneubildung. Auch hier zeigt sich, dass der Trend des Grundwasserstands nicht hinreichend ist. Die Interaktion zwischen dem Grundwasser und den terrestrischen Ökosystemen ist in zwei Grundwasserkörpern unzureichend.

7.5. Koordination hinsichtlich des Zustands und der Zielerreichung der Oberflächengewässer und der Grundwasserkörper an den Grenzen

Mit dem Ziel einer kohärenten Bewertung des Zustands bzw. Potenzials der Wasserkörper an den Grenzen haben sich die Staaten und Regionen bi- und trilateral koordiniert.

Die Staaten und Regionen der IMK haben darüber hinaus Informationen über die Ziele für 2027 und über die spezifischen Probleme bei der Erreichung der Ziele ausgetauscht. Sie haben die Ziele für 2027 abgestimmt und evtl. Unterschiede geprüft und erörtert.

Die Parteien werden auch weiterhin Informationen über die Maßnahmenprogramme und die Ergebnisse der Überwachungsprogramme austauschen.

8. Wirtschaftliche Analyse

Gemäß Artikel 5 Absatz 2 WRRL haben die Staaten und Regionen der IMK die wirtschaftliche Analyse der Wasserdienstleistungen geprüft und angepasst, um

- das Prinzip der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen (Artikel 9 WRRL) gemäß dem Verursacherprinzip zu berücksichtigen;
- sich ein Urteil über die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen in Bezug auf die Wassernutzung, die in das Maßnahmenprogramm aufgenommen werden sollen, zu bilden (Artikel 11 WRRL).

Die Staaten und Regionen der IMK haben Informationen über die aktualisierte wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung ausgetauscht. Eine Zusammenfassung der Kostendeckungsanalyse wird nachstehend für jeden Staat bzw. jede Region der IFGE Maas vorgestellt.

Schlussendlich hat der Informationsaustausch durch die IMK-Vertragsparteien gezeigt, dass die Gewässer in den flussabwärts gelegenen Teilen der IFGE Maas einer sehr intensiven wirtschaftlichen Nutzung ausgesetzt sind und dieser Teil des Einzugsgebiets eine höhere Bevölkerungsdichte aufweist (vgl. Tab. 1). In den nationalen Prognosen der zukünftigen Entwicklungen ist erkennbar, dass diese hohe Beanspruchung der Wasserressourcen sich auch zukünftig nicht wesentlich verändern wird.

Frankreich

Gemäß den Anforderungen der Richtlinie bezieht sich die Analyse zur Kostendeckung im Einzugsgebiet Rhein-Maas im vorliegenden Fall auf die mit diesen drei Sektoren (Industrie, Landwirtschaft und Haushalte) verbundenen Wassernutzungsdienstleistungen, von denen ebenfalls inländische Produktionstätigkeiten' (Activités de production assimilées domestiques - APAD) unterschieden wurden.

Der Umfang der Finanzströme zwischen den Akteurskategorien wurde ebenfalls aufgezeigt. Um das Spektrum der Geldtransaktionen zu vervollständigen wurden zwei weitere Akteurskategorien aufgenommen: „der Steuerzahler“, der die natürlichen Personen repräsentiert, aber auch „die Umwelt“, die für die Herausforderung des Schutzes der natürlichen Umwelt steht.

Die Kostendeckungssätze nach Nutzern

Mit dem Kostendeckungssatz kann das Verhältnis der getätigten Transfers zu den empfangenen Transfers quantitativ bestimmt werden. Für jede Nutzerkategorie wurden zwei Kostendeckungssätze berechnet. Ein erster Kostendeckungssatz ohne Umweltkosten, der die Ausgaben der Nutzer für die kommunalen Dienstleistungen beinhaltet und zusätzlich die Kosten für Eigengeschäfte sowie die Gesamtheit der getätigten Transfers und empfangenen

Transfers. Ein zweiter Satz, der dieselben Komponenten umfasst wie der erste, jedoch unter Berücksichtigung der Umweltkosten.

Zusammenfassung der Kostendeckungssätze ohne Umweltkosten

	Flussgebietseinheit Meuse (2009)	Flussgebietseinheit Meuse (2009)	Flussgebietseinheit Meuse (2013-2016)	Flussgebietseinheit Meuse (2013-2016)
	Ohne Umweltkosten	Mit Umweltkosten	Ohne Umweltkosten	Mit Umweltkosten
Haushalte	98%	93%	97%	75%
APAD	98%	102%	92%	69%
Industriebetriebe	99%	98%	100%	90%
Umwelt	91%	38%	102%	60%

Tabelle 9: Zusammenfassung der Entwicklung der Kostendeckungssätze mit und ohne Umweltkosten

Insgesamt verzeichnen die Kostendeckungssätze - unabhängig von den Nutzern - im Einzugsgebiet Rhein-Maas gegenüber dem Vorjahr eine deutliche Verbesserung. Allerdings ist der Hinweis wichtig, dass die Formel des Kostendeckungssatzes geringfügig geändert wurde, um die Berechnung der Sätze in allen französischen Einzugsgebieten zu harmonisieren. Da die Wirkung dieser Methode schwierig zu quantifizieren ist, sollte die Entwicklung der Ergebnisse zwischen den Bestandsaufnahmen mit Vorsicht interpretiert werden.

Bei Einbeziehung der Umweltkosten ist eine Verschlechterung der Kostendeckungssätze festzustellen, unabhängig von der geographischen Größeneinheit oder dem betrachteten Wirtschaftsakteur. Für die Kategorie der Landwirte verschlechtert sich der Satz am meisten (-26 Punkte).

Die Einzelheiten der Methodik und der Berechnungen sind vollständig im Dokument „Etat des lieux Districts Rhin et Meuse, partie française – Eléments de diagnostic¹¹“ beschrieben, das im Dezember 2019 verabschiedet wurde.

Luxemburg

Der Wasserpreis und die Deckung der Kosten für Dienstleistungen in Verbindung mit der Wassernutzung fallen unter Artikel 12 bis 17 des luxemburgischen Wassergesetzes vom 19. Dezember 2008.

Zur Erreichung der Kostendeckung bestehen die Wassergebühren, die den Nutzern der Wasserdienstleistungen von den Gemeinden berechnet werden, je aus einer Teilgebühr für Trinkwasser und für Abwasser. Gemäß den Vorgaben des Artikels 12 des Wassergesetzes unterscheiden die Wasserpreisschemata vier Sektoren. Es sind dies die Industrie, Haushalte, und die Landwirtschaft und das Hotel- und Gaststättengewerbe (Horeca), die jeweils einen angemessenen Beitrag zur Kostendeckung leisten sollen.

¹¹ <https://www.eau-rhin-meuse.fr/les-domaines-dintervention-eau-et-gouvernance/etat-des-lieux-2019>

Seit dem 1. Januar 2010 können die Gesamtkosten für Planung, Bau, Betrieb, Instandhaltung und Wartung der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsinfrastruktur einschließlich deren Abschreibung aus der Gebühr für Wasser für den menschlichen Gebrauch (redevance eau destinée à la consommation humaine) und aus der Abwassergebühr (redevance assainissement) gedeckt werden. Der Wasserpreis ergibt sich unter anderem aus diesen beiden Gebühren, für deren Erhebung die Gemeinden und Gemeindeverbände zuständig sind. Damit ist es den Gemeinden möglich, die Trinkwasser- und Abwasserinfrastrukturen nachhaltig auf einem hohen qualitativen Niveau zu halten. Da der Wasserpreis und die Abgabenbestimmungen von jeder einzelnen Gemeinde festgelegt werden, kann der Wasserpreis von Gemeinde zu Gemeinde unterschiedlich ausfallen.

Um den umwelt- und ressourcenbezogenen Kosten Rechnung zu tragen, wurden zusätzlich zwei staatliche Steuern eingeführt, die Wasserentnahmesteuer (taxe de prélèvement d'eau) und die Abwassersteuer (taxe de rejet des eaux usées). Die Einnahmen dieser Steuern fließen integral in den Wasserwirtschaftsfonds (fonds pour la gestion de l'eau), mit dem Projekte im Wasserwirtschaftsbereich staatlich finanziell unterstützt werden.

Eine Zusammenfassung der Kostendeckungsanalyse wird für den finalen Bewirtschaftungsplan ergänzt werden.

Belgien – Wallonie

Die Wallonie hat ein Umweltsteuer-/Umweltabgabensystem für die Implementierung des Kostendeckungs- und des Verursacherprinzips gemäß Artikel 9 WRRL eingeführt.

Die mit der Wassernutzung verbundenen Dienstleistungen betreffend hat die Wallonie zwei Finanzinstrumente auf den Weg gebracht, um die Umsetzung des Kostendeckungsgrundsatzes sicherzustellen (Artikel D.228 des Wassergesetzbuches): die tatsächlichen Kosten für die Wasserversorgung (TKV) und die tatsächlichen Kosten für die Abwasserreinigung (TKAR). Der TKV und der TKAR werden den die Trinkwasserressource nutzenden Wirtschaftszweigen in Rechnung gestellt und gewährleisten die vollständige Deckung der Kosten der öffentlichen Dienstleistung der Trinkwasseraufbereitung/-versorgung und der kollektiven öffentlichen Dienstleistung der Abwasserentsorgung.

Bezüglich der Umweltkosten werden weitere Finanzierungsinstrumente eingesetzt, um die Umsetzung des Kostendeckungsgrundsatzes durch die Wirtschaftszweige sicherzustellen. Dabei handelt es sich um die Abgabe für die Einleitung von Industrieabwässern, die Abgabe für die Einleitung von Haushaltsabwässern, den Beitrag zu den Grundwasserentnahmen zur Wasseraufbereitung ohne Trinkwasser, den Beitrag zu den Grundwasserentnahmen zur Trinkwasseraufbereitung, etc.

Die ersten Bewirtschaftungspläne pro Flussgebietseinheit (Zeitraum 2010/2015), die von der wallonischen Regierung am 27. Juni 2013 verabschiedet wurden, sahen Maßnahmen zur Reform der Finanzströme der Wasserpolitik vor, um die Umsetzung des Kostendeckungsprinzips zu verbessern und den Bestimmungen des Artikels 9 der Richtlinie vollständig Rechnung zu tragen. Diese Maßnahmen wurden durch das Dekret des

wallonischen Parlaments vom 14. Dezember 2014 umgesetzt: Sie beinhalten die Reform der steuerlichen Behandlung der Industrieabwässer, die Reform der steuerlichen Behandlung der diffusen Verunreinigungen aus der Landwirtschaft (mit der Einführung der Steuer auf die von den landwirtschaftlichen Betrieben verursachten Umweltbelastungen), die Einführung eines Beitrags für die Entnahmen von Oberflächenwasser zur Aufbereitung ohne Trinkwasser, etc.

Belgien – Flandern

Flandern zählt vier Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Wassernutzung:

- Öffentliche (Trink-)Wasseraufbereitung und -versorgung
- Öffentliche Abwassersammlung und -behandlung
- Autarke Wasserversorgung
- Autarke Abwasserbehandlung

Kostendeckung in Verbindung mit der öffentlichen (Trink-)Wasseraufbereitung und –versorgung

Alle Kosten der öffentlichen Wasserversorgung, einschließlich der Investitions- und Betriebskosten, werden über die Vollkostenverrechnung der Wasserkosten vollständig an die Verbraucher weitergegeben. Somit kann das Fazit gezogen werden, dass die Kosten für die öffentliche Trinkwasseraufbereitung und -versorgung umfassend gedeckt sind (100 %).

Kostendeckung in Verbindung mit der öffentlichen Abwassersammlung und -behandlung

Gegenwärtig erfolgt die Kostendeckung in Verbindung mit der öffentlichen Abwassersammlung und –behandlung zu 78 % gemeindeübergreifend und zu 75 % auf kommunaler Ebene.

Kostendeckung in Verbindung mit der autarken Wasserversorgung

Da im Falle der Wassereigenversorgung kein Zuschuss für die zum Abpumpen von Grundwasser oder die Entnahme von Oberflächenwasser eingesetzte Infrastruktur vorgesehen ist, beträgt die Kostendeckung für die privaten Kosten 100 %. Bezüglich der Deckung der Umwelt- und Ressourcenkosten ist festzuhalten, dass diese über die Grundwassersteuer, die Abgabe für die Entnahme von Grundwasser, gedeckt werden, da diese Steuern keinen finanzierenden Charakter, sondern eher einen regulatorischen Effekt haben.

Kostendeckung der autarken Abwasserbehandlungsanlagen

Die Industriebetriebe erhalten im Allgemeinen keine Zuschüsse für die von ihnen zur Behandlung ihrer Abwässer eingesetzten Infrastruktur. Hier erfolgt also 100 % Kostendeckung. Die landwirtschaftlichen Betriebe und die Haushalte erhalten jedoch in bestimmten Fällen Zuschüsse für die Einrichtung von Abwasserbehandlungsanlagen. Bezüglich der Deckung der Umwelt- und Ressourcenkosten ist festzuhalten, dass diese Kosten über die Abgabe für Wasserverunreinigungen - zu zahlen von den für Einleitungen in Oberflächengewässer

Verantwortlichen - gedeckt werden, da diese Abgaben keinen finanzierenden Charakter, sondern eher einen regulatorischen Effekt haben.

Deutschland

Die Kostendeckung wird in Deutschland für die Bereiche Abwasserentsorgung und Trinkwasserversorgung betrachtet. Kostendeckende Wasserpreise sind durch die Gesetzgebung seit Jahrzehnten vorgeschrieben. Bisherige Untersuchungen zeigen, dass die Kostendeckung in der Praxis sowohl bei der Abwasserbeseitigung als auch bei der Trinkwasserversorgung bei etwa 100 % liegt. Die geforderte Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten bei der Kostendeckung wird in Deutschland insbesondere durch die beiden Instrumente „Wasserentnahmeentgelte“ der Bundesländer und die bundesweit geltende „Abwasserabgabe“ umgesetzt.

Niederlande

Die Gesamtkosten für den Schutz der Niederlande gegen Überflutungen und für eine ausreichende Versorgung mit sauberem (Trink)Wasser belaufen sich auf 7,3 Milliarden Euro (2018). Zu dieser Summe tragen die Waterschappen mit 42 %, die Gemeinden mit 20 %, die Trinkwasserversorgungsunternehmen mit 21 %, das Ministerium für Infrastruktur und Wasserwirtschaft mit 15 % und die Provinzen mit 2 % bei. Außerdem werden die Wasserstraßen mit mehr als einer Milliarde € unterstützt. Zusammen machen diese beiden Beträge mehr als 1 % des Bruttoinlandsprodukts aus. Praktisch alle Kosten für die Bewirtschaftung der Wasserqualität werden aus den Abgaben der Waterschappen und der Kommunen sowie dem Preis des Trinkwassers finanziert.

In den Niederlanden werden fünf Wasserdienstleistungen unterschieden, bei denen der Kostendeckungsgrad bei etwa 100 % liegt:

- Produktion von und Versorgung mit Wasser;
- Sammlung und Entsorgung von Regen- und Abwasser;
- Aufbereitung von Abwasser;
- Grundwassermanagement;
- regionales Wassermanagement

Es wird erwartet, dass die Waterschappen und die niederländischen Behörden im Zeitraum 2022 bis 2027 280 Millionen Euro in das Maaseinzugsgebiet investieren. Die Waterschappen investieren in die Verhinderung der Verschlechterung und in die Verbesserung des Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers der Maas. Zusätzlich investieren die niederländischen Behörden in das Hauptgewässersystem.

9. Maßnahmenprogramme der Staaten und Regionen in der IFGE Maas vor dem Hintergrund der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen

Um die Ziele gemäß Artikel 4 WRRL zu verwirklichen; verpflichtet Artikel 11 WRRL die Mitgliedstaaten, Maßnahmenprogramme zu erstellen.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Überwachungsprogramme und des gesamten verfügbaren Fachwissens haben die IMK-Vertragsparteien die Wasserkörper ermittelt, die das Risiko aufweisen, 2027 die Umweltziele der WRRL nicht zu erreichen.

Zur Erreichung der Ziele wurden von den IMK-Vertragsparteien entsprechende Maßnahmenprogramme aufgestellt.

Die Maßnahmenprogramme umfassen ‚Grundlegende Maßnahmen‘ (d.h. vor allem die Umsetzung der geltenden gemeinschaftlichen Richtlinien) und gegebenenfalls ‚Ergänzende Maßnahmen‘, falls mit der Umsetzung der grundlegenden Maßnahmen die WRRL-Ziele nicht erreicht werden.

Als Reaktion auf die wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas haben die IMK-Vertragsparteien bei der Ausarbeitung der Bewirtschaftungspläne die nationalen bzw. regionalen Maßnahmenprogramme bestmöglich abgestimmt.

Eine Übersicht über die für die IFGE Maas bedeutenden nationalen / regionalen Maßnahmen enthält Anlage 18.

9.1. Hydromorphologische Veränderungen

9.1.1. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und weitere Maßnahmen für Wanderfische

Unter der ökologischen Durchgängigkeit eines Fließgewässers versteht man die freie Durchwanderbarkeit für Organismen und deren Zugang zu den für Fortpflanzung, Wachstum, Nahrungsaufnahme oder Schutz wichtigen Zonen, einen ungehinderten natürlichen Sedimenttransport und ein gutes Funktionieren der biologischen Rückzugsräume (Anbindung, insbesondere der Seitengewässer und günstige hydrologische Bedingungen).

Dieses gemeinsame Ziel hat die IMK-Vertragsparteien zu größeren Bemühungen und mehr Maßnahmen zu Gunsten der Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer geführt.

Die Staaten und Regionen in der IFGE Maas arbeiten aktiv an (siehe Anlage 19):

- der Umsetzung hydromorphologischer Verbesserungen (Beseitigung von Wehren, Bau von Fischpässen an bestehenden Wehren, Bau von Fischschutz- und Leitsystemen an den Bauwerken, wie z.B. Wasserkraftwerken und Kühlwassereinlässen, zum Schutz abwandernder Fische);
- der Wiederherstellung und dem Schutz von Feuchtgebieten sowie
- der Wiederherstellung und Anbindung von Altarmen.

Der 2010 von der IMK verabschiedete Masterplan Wanderfische Maas¹² ist die Grundlage für die Ausführung und Umsetzung besonders wichtiger und umfangreicher Maßnahmen.

Der Masterplan umfasst auch eine Inventarisierung der ‚Langdistanz-Wanderfische‘ wie Aal, Lachs und Neunauge, ihrer potenziellen Lebensräume und der Wanderhindernisse entlang der Wasserläufe. Die wichtigsten gemeinsamen Ziele des Masterplans bilden die Wiederherstellung der Wandermöglichkeiten der Langdistanz-Wanderfische in beide Fließrichtungen, eine Zunahme der Anzahl an Laichplätzen und die Wiederherstellung natürlich lebensfähiger Populationen diadromer Langdistanz-Wanderfische.

Die IMK ermittelt jährlich den Stand der Fortschritte bei der Umsetzung des ‚Masterplans Wanderfische Maas‘ und wertet die Internationale Maßnahmenkoordination aus. Etwa zehn Jahre nach seiner Ausarbeitung kann nun eine erste Bilanz dieses Masterplans gezogen werden.

Ein Überblick über die wesentlichen Aktionen, die sich aus den verschiedenen Maßnahmen des Masterplans Wanderfische ergeben, folgt nachstehend.

Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für die Stromaufwärtswanderung

Zur Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit für die Stromaufwärtswanderung werden zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Bezogen auf die zum Zeitpunkt der Ausarbeitung dieses Plans im Jahr 2010 verzeichnete Ausgangslage wurden 15 Hindernisse für die Stromaufwärtswanderung am Hauptstrom der Maas beseitigt. Es gibt Vorhaben zur Beseitigung weiterer Hindernisse in der Zukunft.

Eine Übersicht über die derzeitige Situation (2019) am Hauptstrom der Maas ist in Anlage 21 dargestellt.

Ferner stellen die Niederlande mit Hilfe eines umfangreichen Forschungsprogramms das Follow-up des Projekts „De Kier“ (vgl. Kap. 7.3.3.) sicher, und die IMK-Fischexperten werten entsprechende Daten zu aufsteigenden Wanderfischen, auch aus den Oberliegerstaaten, aus.

¹² Bericht ‚Wanderfische in der Maas‘ (IMK 2011) (http://www.meuse-maas.be/CIM/media/EspacePublic-Documents/Publications/2011/Rapport_Masterplan_octobre2011_d.pdf)

Entwicklung von Fortpflanzungs- und Aufwuchshabitaten

Neben den Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit werden an vielen Stellen im Maaseinzugsgebiet auch Maßnahmen zur ökologischen Gewässerentwicklung (Renaturierungsmaßnahmen) durchgeführt. Sie dienen vielerorts dazu, geeignete Laichplätze und Lebensräume für Jungfische zu schaffen. Viele Maßnahmen dienen außerdem der Verbesserung der Gewässerlebensräume für zahlreiche Pflanzen und Tiere, nicht nur für Wanderfische (vgl. Kap. 9.1.2).

Anlage 20 zeigt potenzielle Habitate für den Aal, eine der Zielarten im Maaseinzugsgebiet.

Besatz mit Wanderfischen

In den einzelnen Staaten und Regionen läuft bereits seit langem ein Programm für den Besatz mit Wanderfischen (Lachs, Meerforelle und Aal).

Seit den 2000er-Jahren wurden tatsächlich Tausende Junglachse an verschiedenen Stellen der IFGE Maas eingesetzt (Abbildung 17).

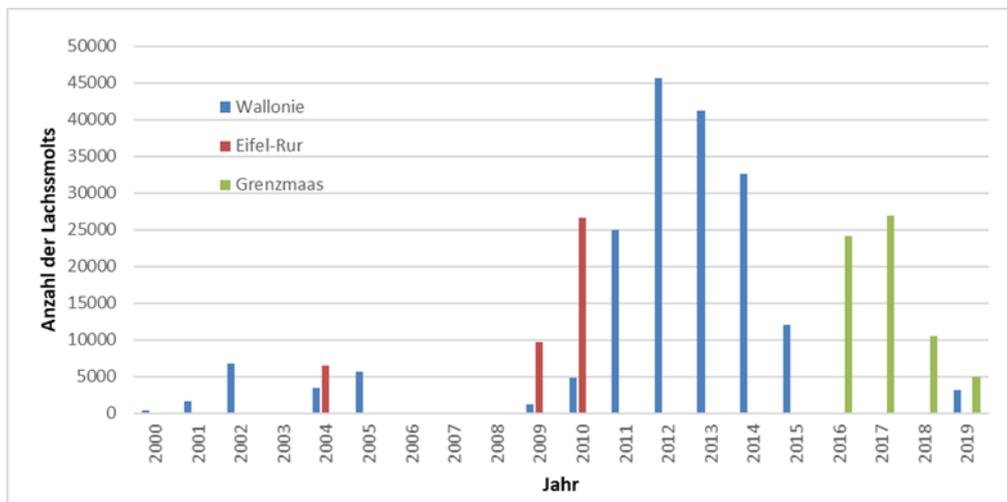


Abbildung 17: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Lachssmolts

Die Anzahl der in das Maaseinzugsgebiet wieder eingesetzten Junglachse nimmt seit 2012 zu und liegt bei 600.000 Exemplaren (Abbildung 18).

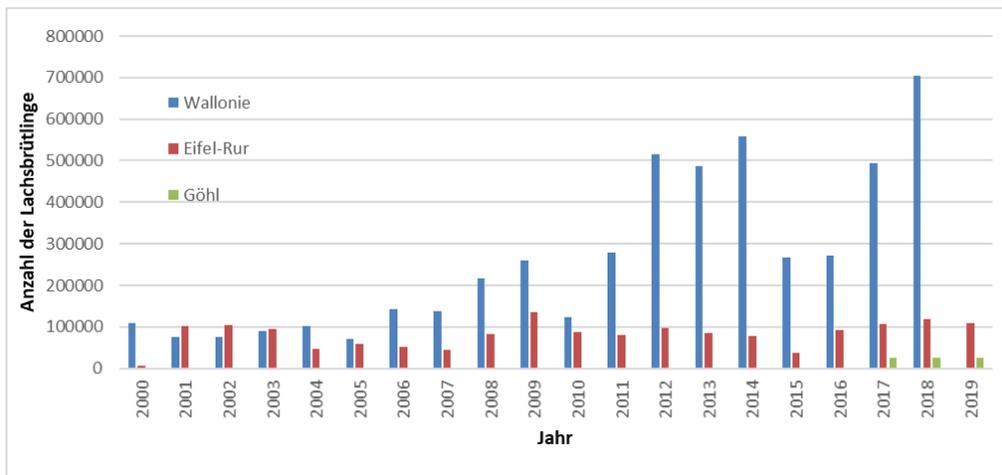


Abbildung 18: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Lachsbrütlinge

Ein Glasaal-Besatz wird seit etlichen Jahren auch in der IFGE Maas durchgeführt (Abbildung 19).

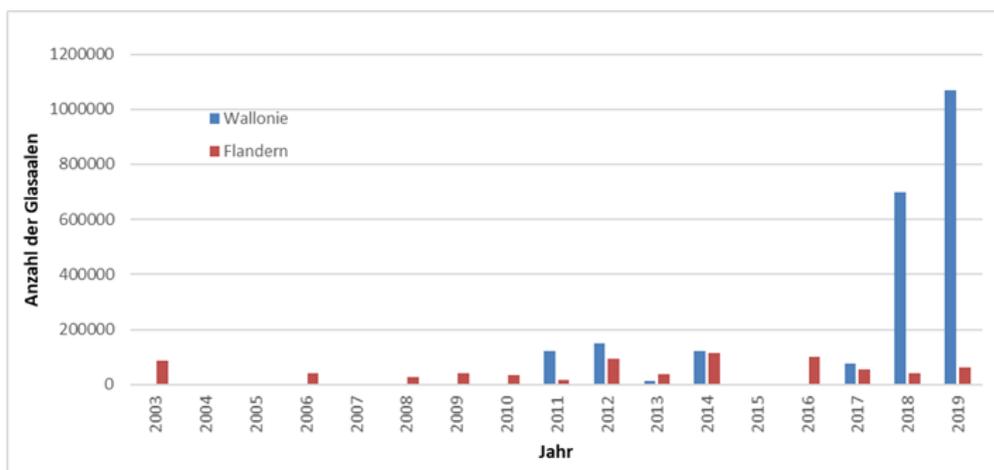


Abbildung 19: Anzahl der seit dem Jahr 2000 in der IFGE Maas eingesetzten Glasaale

Verbesserung der Durchgängigkeit und der Effizienz des Abstiegs

Die Studien geben Hinweise auf schwerwiegende Störungen beim Abstieg sowohl des Blankaals als auch der Lachs- und Meerforellensmolts.

Bereits seit einigen Jahren schreiben die Niederlande allen Wasserkraftwerken am niederländischen Maasabschnitt eine Norm von höchstens 10 % für die an den Fischen verursachten Schäden vor. Eine neue nationale politische Norm wurde verabschiedet und schreibt den neuen Wasserkraftwerken vor, die Schäden auf höchstens 0,1 % zu begrenzen.

In den Niederlanden wurden neue, fischfreundliche Turbinen entwickelt, die jedoch noch nicht in Betrieb sind. Außerdem haben die Niederlande den Wasserkraftwerken in Linne und

Lith vorgeschrieben, während der Wanderperiode der Smolts (April, Mai) eine 50-50-Aufteilung des Abflusses zwischen dem Stauwerk und den Turbinen beizubehalten, um einen Rückgang der Sterblichkeit bei den absteigenden Smolts zu erreichen.

Bei den Konzessionen für neue Wasserkraftwerke in den schiffbaren Gewässern bzw. der Verlängerung von Betriebsgenehmigungen der ältesten Kraftwerke wendet die Wallonie Schwellenwerte für die an den Fischen verursachten Schäden an, die in den Betriebsgenehmigungen enthalten sind.

Die neuen Betriebsgenehmigungen verlangen auch regelmäßig einen Umweltausgleich für die Reststerblichkeit (Fischsterblichkeit unterhalb des tolerierten Grenzwerts).

Unter dem Druck der behördlichen Entscheidungen der Wallonie bei der Fischgängigkeit haben sich EDF/Luminus und einige weitere wallonische Partner 2017 zu Maßnahmen verpflichtet, mit denen die an den Fischen in Höhe der wallonischen Wasserkraftwerke entlang der Maas zwischen Namur und der holländischen Grenze verursachten Schäden untersucht und verringert werden sollen. Im Rahmen des Projekts „Life4Fish“ werden zwei Testanlagen gebaut, um die Lenkung der absteigenden Fische an den Wasserkraftwerken vorbei sicherzustellen, und ihre Funktionalität wird bewertet.

Für den Betrieb der Wasserkraftwerke an den nicht schiffbaren Gewässern nutzt der Bewirtschafter vorrangig die besten verfügbaren Technologien (Turbinen oder Einlassbauwerke) bei den für den Erhalt der staatlichen Genehmigungen vorgesehenen Verfahren.

In Flandern wurde eine mehrjährige Studie über die Auswirkung der Zurückdrängung der absteigenden Wanderfische in den Albertkanal sowie über die fischfreundlichen Eigenschaften eines neuen, mit einer Archimedischen Schraube ausgestatteten Wasserkraftwerks durchgeführt.

In Frankreich wurde entschieden, drei neue, an der Maas zu errichtende Wasserkraftwerke mit VLH-Turbinen auszustatten, die keine oder geringe direkte Schäden an den Fischen verursachen.

Fischereiliche Maßnahmen

Alle Staaten und Regionen des Maaseinzugsgebiets haben hinreichend strenge Rechtsvorschriften, mittels derer Fänge der verschiedenen Wanderfischarten eingeschränkt oder verhindert werden können. Darüber hinaus wird in Höhe des Stauwerks im Haringvliet ein Gebiet von 1500 m für die Fischerei verboten werden, um die Wanderung der Fische nicht zu stören.

9.1.2. Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung und Renaturierung der Gewässer

Neben der Verbesserung der Lebensbedingungen für Wanderfische setzen die Staaten und Regionen weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie um, die die Lebensräume in und an den Gewässern verbessern oder erweitern:

Kleinere Gewässer bzw. Altarme werden wieder angebunden, Nebenrinnen angelegt, naturnahe Ufer gestaltet, die Aue abgesenkt und angebunden, die Eigendynamik des Gewässers gefördert usw.

9.2. Oberflächengewässer: Reduzierung von stofflichen Einträgen und Verunreinigungen aus Punktquellen und diffusen Quellen

Die Emissionen von Stoffen in die Oberflächengewässer stammen entweder aus Punktquellen oder aus diffusen Quellen.

Relevante Punktquellen im Maaseinzugsgebiet sind u. a. Abwasserreinigungsanlagen, bestimmte Industriebetriebe (Prozesswassereintrag, Kühlwasser, verunreinigtes Regenwasser), der Bergbau und Deponien.

Die Quellen diffuser Verunreinigungen sind sehr unterschiedlich: Verschiedenartige Stoffe industriellen oder gewerblichen Ursprungs, historische Verunreinigungen, Schwermetalle im Boden (anthropogenen oder natürlichen Ursprungs), aus Verbrennungsprozessen stammende atmosphärische Niederschläge, Einträge aus der Anwendung von Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln durch Landwirtschaft, Privatleute, usw.

Die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen werden danach unterschieden, an welcher Art von Quelle sie ansetzen.

9.2.1. Reduzierung der Einträge von Nährstoffen in die Oberflächengewässer

Der Eintrag der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor sowie organischer Stoffe kann eine Eutrophierung (Überdüngung) der Gewässer und einen erhöhten Sauerstoffverbrauch nach sich ziehen. Alle IMK-Vertragsparteien streben deshalb eine Reduzierung dieser Verunreinigungen an.

Maßnahmen setzen sowohl an Punktquellen (im Wesentlichen Haushalts- und Industrieabwässer, vgl. Kap. 9.2.1) sowie bei den diffusen Quellen an.

Anlage 18 zeigt, dass viele Maßnahmen den Konzeptions- und Regelungsbereich der Landwirtschaft und somit diffuse Quellen betreffen. Sie umfassen die Beratung des Agrarsektors und die Untersuchung und Anwendung von alternativen Methoden nachhaltiger und gewässerverträglicher Düngepraktiken (Vorschriften für die Lagerung und die Behandlung von Betriebsabwässern, Ausweisung von nährstoffempfindlichen Gebieten, Einschränkungen für die räumliche als auch mengenmäßige Düngemittelnutzung, Einrichtung von Uferrandstreifen entlang von Wasserläufen zur Abpufferung von Einträgen, Winterbedeckung der Ackerböden, Messung der Stickstoffüberschüsse im Herbst, Uferabzäunung zur Verringerung des Viehzugangs, usw.).

In den Niederlanden ist der Plan Delta Agrarisch Waterbeheer (DAW) für die Bewirtschaftung des Wassers für die Landwirtschaft angelaufen, mit dem die Landwirte und Wasserbewirtschaftler gemeinsam die Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen in die Oberflächengewässer umsetzen.

9.2.2. Optimierung der Abwasserbehandlung und andere Maßnahmen zur Reduzierung der Schadstoffeinträge in Oberflächengewässer

Wie Anlage 18 zeigt, setzen viele Maßnahmen der Staaten und Regionen zur Reduzierung der stofflichen Einleitungen und Verunreinigungen bei der Verbesserung der Sammlung und Reinigung der häuslichen und industriellen Abwässer sowie des Niederschlagswassers an.

Bei Bau und Nachrüstung öffentlicher Abwasserbehandlungsanlagen wurden in den letzten Jahren große Fortschritte erreicht. In den meisten Gemeinden sind mittlerweile Abwasserbehandlungsanlagen in Betrieb. Bau und Nachrüstung der restlichen Anlagen in den kleineren Gemeinden werden weiter fortgesetzt.

Neben dem Abschluss dieser Sanierungsprogramme liegen die Schwerpunkte der IMK-Vertragsparteien auf der Optimierung der Abwasserbeseitigung und der Nachrüstung veralteter Systeme. Einzelne IMK-Vertragsparteien sehen auch eine Trennung von Schmutz- und Regenwasser und deren Behandlung vor.

Außerdem sind die IMK-Vertragsparteien um eine Behebung der durch klassische Industrieunreinigungen (z. B. durch PAK oder Metalle) verursachten punktuellen Belastungen bemüht, die zwar überwiegend lokale Auswirkungen haben, jedoch in bestimmten Gewässerabschnitten eine signifikante Verunreinigungsquelle darstellen können. So werden beispielsweise Punktquellen im Bergbau und an Deponien gezielt reduziert und verunreinigte Schlämme von verschiedenen Standorten entsorgt.

9.2.3. Reduzierung der Emissionen Maas-relevanter Schadstoffe, prioritärer Stoffe und anderer verunreinigender Stoffe in die Oberflächengewässer

Die Verminderung der Belastung der Oberflächengewässer durch prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe steht in engem Zusammenhang mit Maßnahmen zur allgemeinen Verminderung der Emissionen aus diffusen Quellen und Punktquellen (vgl. Kap. 9.2.2). Die bereits durchgeführten Maßnahmen haben zu einer erheblichen Verminderung der Belastung der Gewässer im Maaseinzugsgebiet durch die prioritären Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe geführt. Die Anwendungsverbote und Anwendungsbeschränkungen aus anderen Rechtsbereichen haben hierzu erheblich beigetragen.

Nach wie vor problematisch sind ubiquitäre prioritäre PBT-Stoffe, wie Quecksilber oder PBDE, bei denen die vorhandenen Gewässerbelastungen vorwiegend durch den diffusen Eintrag über die Luft – auch durch atmosphärischen Ferntransport- und durch Sedimentablagerungen früherer Einleitungen verursacht werden. Eine Beseitigung der Verschmutzungen wird deshalb erst nach Jahren oder Jahrzehnten erwartet.

Maas-relevante Stoffe

Es handelt sich um spezifische, für die Maas als relevant erachtete Schadstoffe, die die von mindestens zwei Vertragsparteien festgelegten Normen überschreiten. (vgl. Kap. 6.2.2., Tab. 4.)

Prioritäre Stoffe

Um die Abwassereinleitungen mit den geltenden Anforderungen der WRRL und ihrer Tochtrichtlinie „Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik“ (Richtlinie 2013/39/EU) in Übereinstimmung zu bringen, haben die IMK-Vertragsparteien die spezifischen Genehmigungsverfahren, die den Eintrag von Industrieabwässern regeln, überarbeitet und aktualisiert. Hierzu wurden Untersuchungen über die Emissionsquellen bestimmter Stoffe durchgeführt, eine Auswahl relevanter Wirtschaftszweige getroffen und dort, wo notwendig, die Genehmigungsbedingungen für die Einleitungen überarbeitet.

Mikroverunreinigungen (Spurenstoffe)

Eine neue Herausforderung stellen Mikroschadstoffe dar, die in konventionellen Kläranlagen nicht zurückgehalten werden. Human- und Veterinärarzneimittel und ihre Metaboliten, Röntgenkontrastmittel, Östrogene, Duftstoffe, Biozide, Korrosionsschutzmittel und Komplexbildner werden heute in allen Gewässern vorgefunden und einige dieser Stoffe verdienen besondere Aufmerksamkeit. In diesen Fällen müssen die Erkenntnisse zu den Auswirkungen dieser Stoffe aus extern durchgeführten Studien auf die Gewässer und auf die verschiedenen Wassernutzungen berücksichtigt werden. Im Falle eines erwiesenen Risikos sollte versucht werden – soweit dies technisch und wirtschaftlich möglich ist – diese Stoffeinträge an der Quelle zu bekämpfen, d.h. zu verhindern, dass diese in die Gewässer gelangen. Häufig gibt es jedoch noch keine europäischen oder nationalen/regionalen Normen für diese Stoffe.

Pestizide

Die Maßnahmen betreffen die Umsetzung gesetzlicher Regelungen innerhalb jedes Staaten / jeder Region auf Grundlage der Umsetzung der Richtlinie über einen Aktionsrahmen der Gemeinschaft für die nachhaltige Verwendung von Pestiziden (Richtlinie 2009/128/EG). Es handelt sich um Maßnahmen wie die Untersuchung und Anwendung nachhaltiger Landwirtschaftsmethoden, die Ausweisung von Sondergebieten mit Anwendungsbeschränkungen von Pestiziden und Pflanzenschutzmitteln, die Einrichtung von nutzungsfreien Pufferzonen entlang von Oberflächengewässern und Kampagnen zur Vermeidung der Nutzung von Herbiziden in öffentlichen Anlagen, die Ausbildung von Menschen, die befugt sind, diese Produkte mit einer dazu erforderlichen Genehmigung zu verwenden, usw.

Für zahlreiche Stoffe wird ein Stufenkonzept verfolgt. Die Prävention des Auftretens chemischer Stoffe in der Umwelt beginnt mit der Genehmigung, die oftmals auf europäischer Ebene geregelt ist.

Trinkwasserrelevante Stoffe

Die IMK dient als Austausch- und Überwachungsplattform für die gesamten von den IMK-Vertragsparteien schon überwachten Stoffe sowie für neue Erkenntnisse in Zusammenhang mit neu auftretenden Stoffen und deren Auswirkungen auf das Ökosystem und auf Wassernutzungen, beispielsweise die Trinkwasserversorgung.

Die IMK-Vertragsparteien haben mit Kenntnissen der Trinkwasserversorgungsunternehmen die Liste der für die Trinkwasseraufbereitung relevanten Stoffe aktualisiert. Von den 14 ursprünglich in dieser Liste vorhandenen Stoffen wird einer – TCPP – nicht mehr als für die Trinkwasseraufbereitung relevant erachtet. Im Gegenzug wurden 16 neue Stoffe in die Liste aufgenommen. Hintergrundinformationen bezüglich des Vorkommens dieser Stoffe im Wasser der Maas wurden und werden künftig auf freiwilliger Basis gesammelt. Diese Informationen werden 2024/2025 untersucht, und zwar in der Mitte des 3. Zyklus der Umsetzung der WRRL und anschließend jeweils alle 3 Jahre, um eine Übersicht der verfügbaren Ergebnisse zu erstellen und diese nach den neuen Kenntnissen bzw. Entwicklungen der Vorschriften zu analysieren.

In Anlage 22 ist die aktuelle Liste der 29 Stoffe beigefügt, die für die Herstellung von Trinkwasser aus Maaswasser von Bedeutung sind.

9.2.4. Vermeidung und Verminderung der Folgen der unfallbedingten Verunreinigungen mit einem grenzüberschreitenden Risiko

Eines der Hauptziele des Maasübereinkommens besteht darin, dass Maßnahmen zur Vermeidung und Bekämpfung von unfallbedingten Gewässerverunreinigungen abgestimmt werden und dass der dazu erforderliche Informationsaustausch stattfindet.

Eine unfallbedingte Verunreinigung ist jedes Ereignis, das eine plötzliche (sichtbare bzw. gemessene) Verschlechterung der Qualität eines Gewässers verursachen und dessen Nutzung gefährden und/oder eine Gefahr für den Menschen, die Flora, die Fauna und die Umwelt darstellen kann. Das Eintreten einer unfallbedingten Verunreinigung kann durch die direkte bzw. indirekte Feststellung eines Zwischenfalls, die unvermittelte Überschreitung einer Norm und/oder eine sichtbare Verunreinigung deutlich werden.

Zur Vermeidung oder Einschränkung der Folgen dieser unfallbedingten Verunreinigungen betreibt die IMK ein Warn- und Alarmsystem Maas (WASM) und ermöglicht somit deren wirksamere Überwachung durch die zuständigen Behörden. Ein derartiges System ist für die Maasanlieger auch deshalb von Bedeutung, da stromabwärts im Einzugsgebiet an mehreren Stellen Oberflächenwasser zur Trinkwasseraufbereitung entnommen wird.

Die Hauptwarnzentralen (HWZ) sind die Anlaufstellen, die die Funktionsfähigkeit des WASM gewährleisten. Sie bilden die alleinige Instanz, die das WASM auslösen kann. Jede Vertragspartei verfügt über eine einzige HWZ, und damit sind es insgesamt sieben. Über eine in der IMK entwickelte Internetanwendung leiten die HWZ die Informationen über Gewässerverunreinigungen mit grenzüberschreitenden Risiken, die die Wasserqualität oder die Gewässernutzungen beeinträchtigen können, weiter. Die HWZ sind sieben Tage in der Woche rund um die Uhr erreichbar. Dadurch können die zuständigen Behörden bei Zwischenfällen mit grenzüberschreitendem Charakter schnell informiert und miteinander in Kontakt gesetzt werden.

Zunächst konnten über das Warn- und Alarmsystem nur so genannte Alarmmeldungen gemacht werden. Diese werden nur bei ernsthaften Verunreinigungen, die auch Folgen für die stromabwärts liegenden Parteien erwarten lassen, abgegeben.

Im Jahr 2012 wurde das System um einen reinen Informationsmodus erweitert, sodass die Parteien sich wechselseitig auch über festgestellte kleinere Beeinträchtigungen der Wasserqualität informieren und befragen können.

Zur Sicherstellung seiner künftigen Funktionsfähigkeit erfolgte derzeit ein Update des das WASM unterstützenden, gemeinsam mit der Internationalen Scheldekommision betriebenen EDV-Kommunikationssystems.

Für die Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktionsweise des WASM sowie der reibungslosen Informationsübermittlung werden monatliche Kommunikationsprobeläufe durchgeführt. Ziel dieser monatlichen Tests ist es, die Kommunikationskanäle zu testen. Zu diesem Zweck setzt eine HWZ abwechselnd jeden Monat eine fiktive Warnmeldung ab und überprüft die ordnungsgemäße Übermittlung der Information an die übrigen HWZ; anschließend sendet sie einen Bericht an die IMK.

Außerdem findet ein Mal pro Jahr eine Alarmübung statt, wobei die breitere Betriebsbereitschaft des WASM und auch die Kommunikation mit den nationalen und regionalen Verwaltungsstellen geprüft werden.

Die Testergebnisse sowie die Meldungen des Vorjahres werden jährlich während eines Workshops mit Experten, Vertretern der HWZ und der zuständigen Behörden vorgestellt und diskutiert.

9.3. Grundwasser: Verbesserung des chemischen Zustandes durch Reduzierung der diffusen Einträge von Stickstoff und Pestiziden

Die Maßnahmenprogramme in Bezug auf das Grundwasser bedürfen keiner multilateralen Koordinierung im Rahmen der IMK. Bei den Grundwasserkörpern, die zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehören, finden bi- oder trilaterale Beratungen zwischen den betroffenen Staaten und / oder Regionen statt.

Die Verunreinigungen des Grundwassers durch Nitrat und Pflanzenschutzmittel stammen überwiegend aus diffusen Quellen und haben ihre Ursachen vor allem in der Landwirtschaft (vgl. Kap. 9.2).

Die Maßnahmenprogramme, teils basierend auf angepasster Gesetzgebung, zielen auf den Schutz der Grundwasserkörper durch die Einrichtung von Trinkwasserschutzgebieten, eine Verringerung der Nährstoffüberschüsse durch Bewirtschaftungsprogramme für Stickstoff landwirtschaftlichen Ursprungs und die Beschränkung der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln ab.

Die Staaten und Regionen in der IFGE Maas führen auch eine verstärkte landwirtschaftliche Beratung durch, um die Einträge von Stickstoff und Pflanzenschutzmittel zu reduzieren.

Viele der in Kapitel 9.2 genannten Maßnahmen zum Schutz der Oberflächengewässer vor einem erhöhten Nährstoffeintrag und vor Pflanzenschutzmitteln führen gleichzeitig zu einer Verbesserung des chemischen Zustands der Grundwasserkörper.

9.4. Wassermenge

9.4.1. Häufigere und ausgeprägtere Phasen mit niedrigen Abflüssen

Wichtige Anforderungen bezüglich der Wassermenge in der IFGE Maas gibt es hinsichtlich der Kühlung der Kraftwerke, der Entnahme von Wasser zur Aufbereitung von Trinkwasser in Belgien und den Niederlanden sowie im Bereich der Schifffahrt auf der Maas.

Ziel der Maßnahmen im Rahmen einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wasserressourcen und Bekämpfung der Folgen von Dürre ist die Koordinierung der Bewirtschaftung der Gewässer in der IFGE Maas in Zeiten von ‚außergewöhnlichen Niedrigwasserereignissen‘, die Verringerung der Wasserentnahme aus Oberflächengewässern bei Wassermangel und eine Reduzierung und Optimierung der Wassernutzung, z.B. durch Informationsaustausch.

Das INTERREG IV B-Project AMICE (2009 – 2013) hat die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung und mögliche Auswirkungen extremer zukünftiger Niedrigwasser für die IFGE Maas gelenkt. Seit 2017 erstellt die IMK im Sommerhalbjahr eine wöchentlich aktualisierte Übersicht über die Niedrigwasserstände an ausgewählten Messstellen in der Maas und einigen ihrer Nebenflüsse. 2019/2020 hat die IMK überdies ein „Konzept für den Umgang mit außergewöhnlichen Niedrigwasserereignissen in der IFGE Maas“ erarbeitet. Der Bericht ist auf der Internetseite der IMK verfügbar¹³.

9.4.2. Zunahme des Hochwasserrisikos

Zur Koordinierung der Umsetzung der europäischen Richtlinie (2007/60/EG) über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (HWRM-RL) in der IFGE Maas mit den Verpflichtungen nach der WRRL stimmen sich die Vertragsparteien innerhalb der IMK ab.

Die Staaten und Regionen der IFGE Maas nutzen das Potenzial für Synergien bei der Umsetzung der WRRL und der HWRM-RL (vgl. Kap. 1.2.3).

9.4.3. Folgen des Klimawandels

Die wichtigsten Auswirkungen des Klimawandels auf die IFGE Maas sind die immer häufiger auftretenden extremen, klimabedingten Ereignisse (Hochwasser, Niedrigwasser, Starkregen usw.).

Die Auswirkungen des Klimawandels werden in den Bewirtschaftungsplänen und den Maßnahmenprogrammen der Mitgliedstaaten und Regionen der IMK berücksichtigt.

¹³ Konzept für den Umgang mit außergewöhnlichen Niedrigwasserereignissen im Maaseinzugsgebiet (CIM 2020) (http://www.meuse-maas.be/CIM/media/Etiages_exc/Plan%20d'approche%20dec%202020/Plan_approche_Mregie_19_21def_d.pdf)

Allgemein wird davon ausgegangen, dass Maßnahmen, die darauf abzielen, einerseits Belastungen zu vermindern, die zur Verschlechterung des Zustandes der Wasserkörper führen können und andererseits die umweltbezogenen Kenntnisse zu verbessern, die den Schutz der aquatischen Umwelt begünstigen, von ihrer Art her die Auswirkungen des Klimawandels berücksichtigen und dazu beitragen, die nachteiligen Konsequenzen von Trockenheit und Hochwasser zu begrenzen.

Die IMK dient als Plattform zum Informationsaustausch über bestehende und geplante nationale/regionale Ansätze zur Anpassung an den Klimawandel.

Ein langjähriges Monitoring der Wassertemperatur im Hauptstrom der Maas wird in das Homogene Messnetz der IMK integriert. Ein erster Bericht zu diesem Thema wird im Jahr 2022 erwartet.

10. Information, Anhörung der Öffentlichkeit durch die Staaten und Regionen (und deren Ergebnisse)

10.1. Informationsaustausch in der IMK

Innerhalb der IFGE Maas unterliegt die Öffentlichkeitsbeteiligung (Umsetzung von Artikel 14 Absatz 1 WRRL) der Zuständigkeit der Staaten und Regionen. Dennoch hat die IMK eine Anhörung der Öffentlichkeit zum vorliegenden übergeordneten Teil des Bewirtschaftungsplans durchgeführt.

Innerhalb der IMK haben die Vertragsparteien auch wechselseitige Beratungen über ihre Bewirtschaftungspläne eingeführt, was ihnen die Koordination der nationalen/regionalen Maßnahmenprogramme ermöglicht hat.

10.2. Information und Anhörung der Öffentlichkeit durch die Staaten und Regionen

Frankreich

Im Rahmen der Ausarbeitung der Dokumente zur Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne 2021-2027 für die Flussgebietseinheiten Rhein und Maas fand von November 2018 bis Mai 2019 eine erste Anhörung der Öffentlichkeit und der Regional- und Kommunalparlamente statt. Gegenstand der Anhörung waren der Arbeitsplan, das Arbeitsprogramm und die wichtigen Fragen der Wasserbewirtschaftung.

Da die Entwürfe der Bewirtschaftungspläne im Dezember 2020 angenommen wurden, wurde eine zweite Anhörung zu diesen Dokumenten ab dem 1. März 2021 für einen Zeitraum von 6 Monaten eingeleitet.

Luxemburg

Im Rahmen der Erstellung des dritten Bewirtschaftungsplans werden in Luxemburg zwei Anhörungen der Öffentlichkeit durchgeführt.

Eine erste Anhörung der Öffentlichkeit lief Ende Dezember 2018 an. Das Anhörungsdokument umfasste folgende Punkte:

- den Zeitplan und das Arbeitsprogramm zur Erstellung des dritten Bewirtschaftungsplans;
- die geplanten Maßnahmen zur Information und Anhörung der Öffentlichkeit;
- die wichtigen Fragen der Wasserbewirtschaftung.

Die Anhörung lief bis Ende Juni (für die breite Öffentlichkeit) bzw. Ende Juli 2019 (für die Gemeinden). Insgesamt wurden 35 schriftliche Stellungnahmen eingereicht. Diese wurden auf Relevanz geprüft und bei der Überarbeitung des Dokumentes ggf. berücksichtigt.

Der Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans wird ebenfalls einer sechs- bzw. siebenmonatigen Anhörung der Öffentlichkeit unterlegt. Diese begann offiziell am 17. April 2021 und wird noch bis zum 17. Oktober bzw. November 2021 dauern.

Belgien – Wallonie

Das Beteiligungsverfahren über den Zeitplan und das Arbeitsprogramm für den 3. Zyklus der Bewirtschaftungspläne wurde mit dem Beteiligungsverfahren über die Zusammenfassung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen zusammengelegt. Es hat vom 19. Dezember 2018 bis zum 18. Juni 2019 stattgefunden. Das Beteiligungsverfahren über die Entwürfe der WRRL-Bewirtschaftungspläne erfolgt in der zweiten Jahreshälfte 2021.

Belgien – Flandern

Die Bewirtschaftungspläne (Entwurf) für die Einzugsgebiete konnten vom 15. September 2020 bis einschließlich 14. März 2021 auf der Website www.volvanwater.be eingesehen werden.

Deutschland

Die Öffentlichkeitsanhörung zum Entwurf des 3. Bewirtschaftungsplans fand in Nordrhein-Westfalen (NRW) vom 22. Dezember 2020 bis zum 22. Juni 2021 statt. Informationen hierzu wurden unter www.flussgebiete.nrw.de bereitgestellt.

Niederlande

Die regionalen Wasserbehörden, Gemeinden, Provinzen und der Staat haben intensiv an der Erstellung des aktualisierten Entwurfs des Bewirtschaftungsplans für die Maas zusammengearbeitet. Anhand einer aktiven Einbeziehung der, Informationserteilung an die und Beteiligung der Öffentlichkeit wurden gesellschaftliche Gruppen und Bürger/innen in diesen Prozess einbezogen, sowohl auf regionaler, nationaler als auch internationaler Ebene. Vor allem die von den Gewässerbewirtschaftern organisierten Gebietsprozesse waren zur Einbeziehung aller Betroffenen bei der Formulierung der Ziele und Maßnahmen von Bedeutung. Eine ausführliche Beschreibung der durchgeführten Aktivitäten ist im Entwurf des Bewirtschaftungsplans für das Einzugsgebiet der Maas zu finden. Die Öffentlichkeitsbeteiligung für den Entwurf des nationalen und des übergeordneten Teils des Bewirtschaftungsplans für die IFGE Maas hat am 22. März 2021 begonnen. Die Dokumente können ein halbes Jahr lang auf der Webseite www.helpdeskwater.nl eingesehen werden und sind ausgedruckt in den Gebäuden der Provinzverwaltung verfügbar.

11. Liste der zuständigen Behörden

Frankreich

Samber

Monsieur le préfet coordonnateur de bassin Artois Picardie
2, rue Jacquemars Giélée
59039 Lille
Frankreich
secretariat@nord-pas-de-calais.pref.gouv.fr

Maas

Monsieur le préfet coordonnateur du bassin Rhin Meuse, Préfet du Bas-Rhin, Préfet de la région Grand-Est
5, Place de la République
67000 Straßburg
Frankreich

Luxemburg

Ministerium für Umwelt, Klima und nachhaltige Entwicklung
4, place de l'Europe
1499 Luxemburg
Luxemburg
info@environnement.public.lu
<http://www.emwelt.lu>
<https://mecdd.gouvernement.lu/fr.html>

Administration de la gestion de l'eau
1, avenue du Rock'n'Roll
L-4361 Esch-sur-Alzette
Luxemburg
dce@eau.etat.lu
www.waasser.lu

Belgien

Belgische Bundesregierung
Victor Hortaplein, 40 bus 10
1060 Brüssel
Belgien
Tel + 32 2 524 96 27
Fax + 32 2 524 96 43

Wallonische Region

Gouvernement Wallon
Cabinet du Ministre Président
Rue Mazy, 25-27
5100 Jambes (Namur)
Belgien
<http://www.gov.wallonie.be>

Flämische Region

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
Dokter De Moorstraat 24-26
9300 Aalst
Belgien
CIW-sec@vmm.be
<http://www.integraalwaterbeleid.be>
Tel: +32 53 726 507

Deutschland

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40467 Düsseldorf
Deutschland
<http://www.munlv.nrw.de>
<http://www.umwelt.nrw.de>

Niederlande

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Niederlande
<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-infrastructuur-en-waterstaat>

Für die sonstigen zuständigen Behörden in den Niederlanden wird auf den nationalen Teil des Bewirtschaftungsplans für die IFGE Maas verwiesen.

12. Anlaufstellen für die Beschaffung der Hintergrunddokumente

Frankreich

Samber

Secrétariat technique du Comité de Bassin Artois-Picardie
Agence de l'eau Artois-Picardie
Rue Marceline 200
B.P. 818
59508 DOUAI CEDEX
Frankreich
<http://www.eau-artois-picardie.fr>
Tel : +33 (0)3 27 99 90 00 fax : +33 (0)3 29 99 90 15

DREAL Haut de France
Boulevard de la Liberté 107
59 041 LILLE Cedex
Frankreich
Tel : +33 (0)3 59 57 83 83 fax : +33 (0)3 59 57 83 00

Maas

Agence de l'eau Rhin-Meuse
« Le Longeau » - Route de Lessy
Rozérieulles – BP 30019
57161 Moulins-lès-Metz cedex
Tél. 03 87 34 47 00 – Fax : 03 87 60 49 85
agence@eau-rhin-meuse.fr
www.eau-rhin-meuse.fr

Direction de l'aménagement et du logement Grand Est
GreenPark – 2 rue Augustin Fresnel
CS 95038
57071 Metz cedex 03
Tél. 03 87 62 81 00 – Fax : 03 87 62 81 99
www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Luxemburg

Administration de la gestion de l'eau
1, avenue du Rock'n'Roll
4361 Esch-sur-Alzette
Luxembourg
dce@eau.etat.lu
<http://www.waasser.lu>
Tel : +352 24556 1

Belgien

Belgische Bundesregierung
Roland Moreau, Directeur Général
Place Victor Horta, 40 bte 10
1060 Brüssel
Belgien
Tel + 32 2 524 96 27 Fax + 32 2 524 96 43

Wallonische Region

Service public de Wallonie
Agriculture Ressources naturelles Environnement
Avenue Prince de Liège, 15
5100 NAMUR
Belgique
eau@spw.wallonie.be
<http://eau.wallonie.be>

Flämische Region

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
Dokter De Moorstraat 24-26
9300 Aalst
Belgien
CIW-sec@vmm.be
<http://www.integraalwaterbeleid.be>
Tel: +32 53 726 507

Deutschland

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40467 Düsseldorf
Deutschland
<http://www.flussgebiete.nrw.de>

Niederlande

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Niederlande
<http://www.kaderrichtlijnwater.nl>
<http://www.waterkwaliteitsportaal.nl>

13. Anlagenverzeichnis

Anlage 1: IFGE Maas: Gebietsgrenzen der zuständigen Behörden

Anlage 2: IFGE Maas – Allgemeine Hydrographie

Anlage 3: IFGE Maas – Grundwasserkörper – Geologie

Anlage 4: IFGE Maas – Grundwasserkörper – Grenzüberschreitende Wasserleiter

Anlage 5: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²:

Aktueller ökologischer Zustand / Potenzial

Anlage 6: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²: Aktueller chemischer Zustand

Anlage 7: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²: Aktueller chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe

Anlage 8: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller ökologischer Zustand / Potenzial

Anlage 9: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller chemischer Zustand

Anlage 10: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe

Anlage 11: IFGE Maas – Grundwasserkörper: Aktueller chemischer Zustand

Anlage 12: IFGE Maas – Grundwasserkörper: Aktueller mengenmäßiger Zustand

Anlage 13: IFGE Maas – Zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehörende Grundwasserkörper: Aktueller Zustand

Anlage 14: IFGE Maas – Homogenes Messnetzes (HMN)

Anlage 15: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper: Aktueller Zustand und Zielerreichung 2027

Anlage 16: IFGE Maas – Grundwasserkörper: Zustand 2007, Zustand 2015, aktueller Zustand und Zielerreichung 2027

Anlage 17: IFGE Maas – Gründe für Abweichungen von den Umweltzielen: Synthese

Anlage 18: IFGE Maas – Synthese der Maßnahmenprogramme WRRL, 3. Zyklus

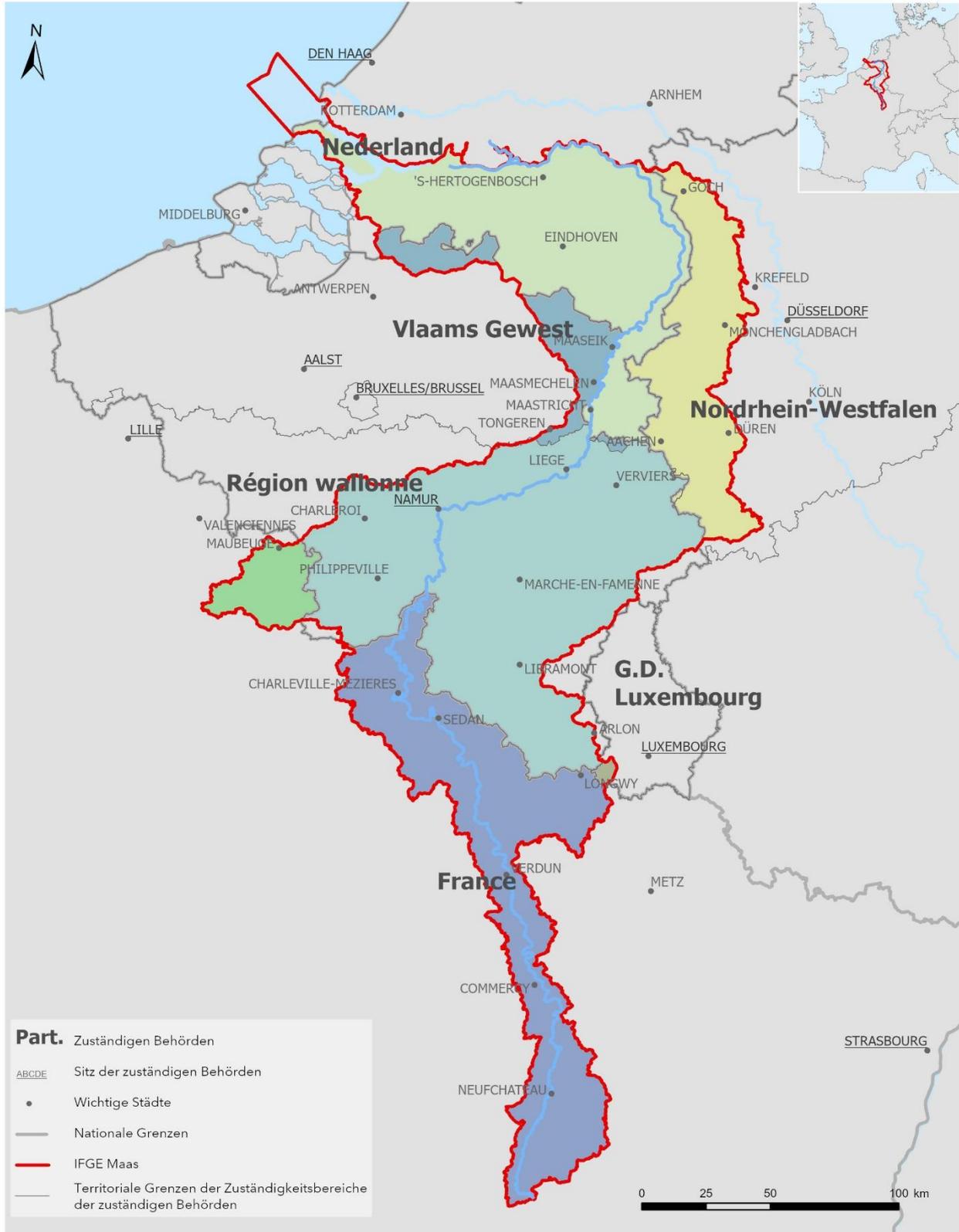
Anlage 19: IFGE Maas – Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer für Wanderfische

Anlage 20: IFGE Maas – Potenzielle Habitate für den Aal

Anlage 21: IFGE Maas – Wanderrouten für den Lachs

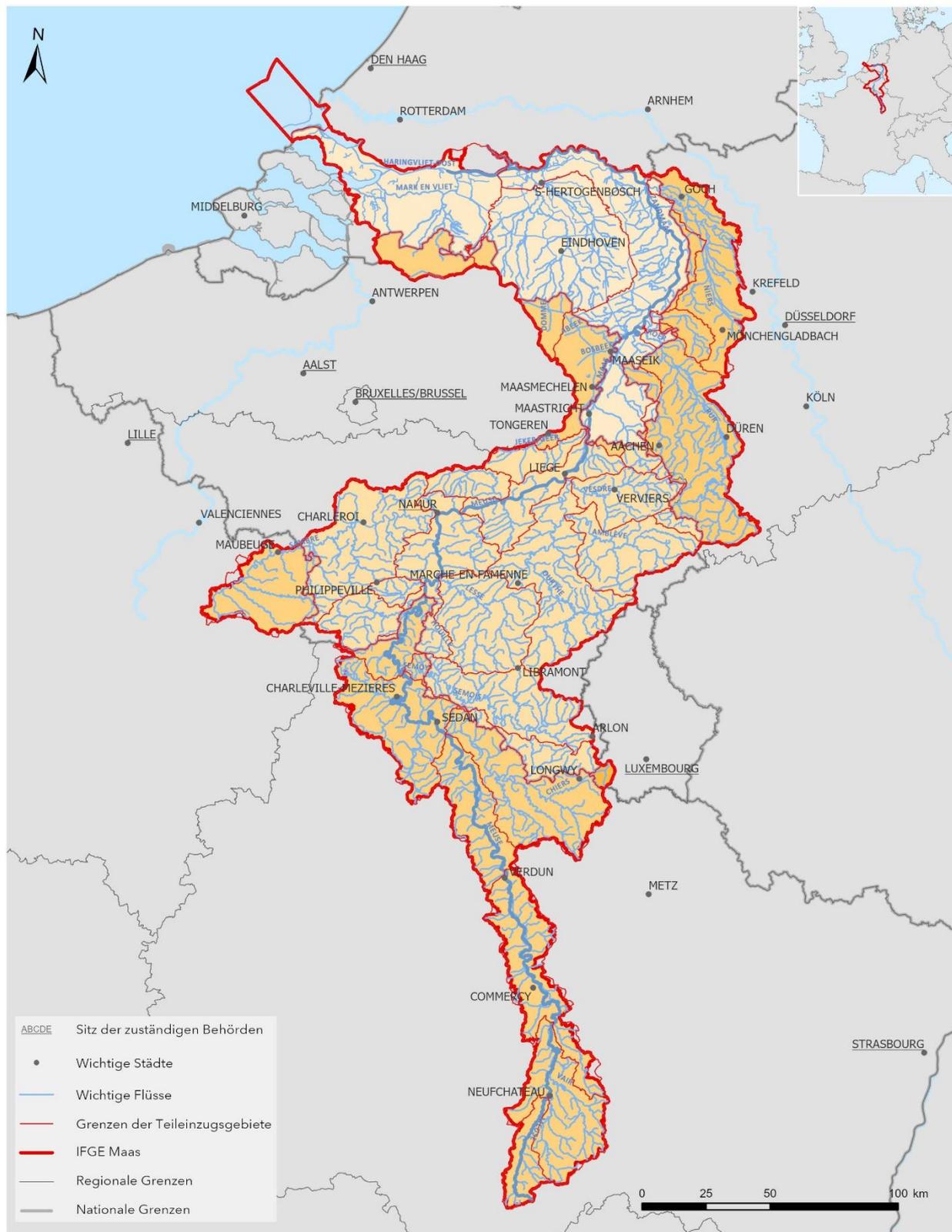
Anlage 22: IFGE Maas – Stoffe von Bedeutung für die Herstellung von Trinkwasser

Anlage 1: IFGE Maas: Gebietsgrenzen der zuständigen Behörden



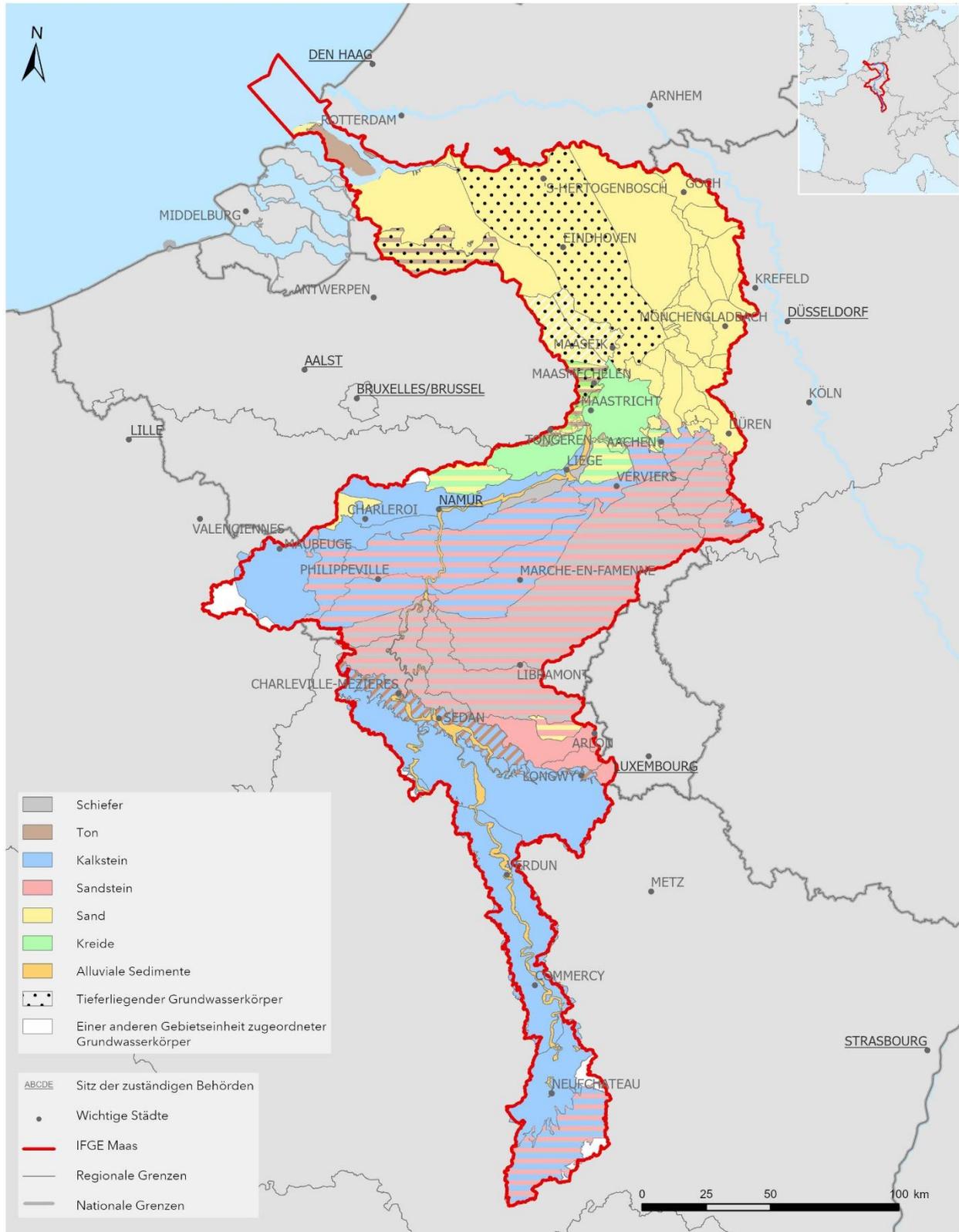
IFGE Maas - Gebietsgrenzen der zuständigen Behörden

Anlage 2: IFGE Maas – Allgemeine Hydrographie



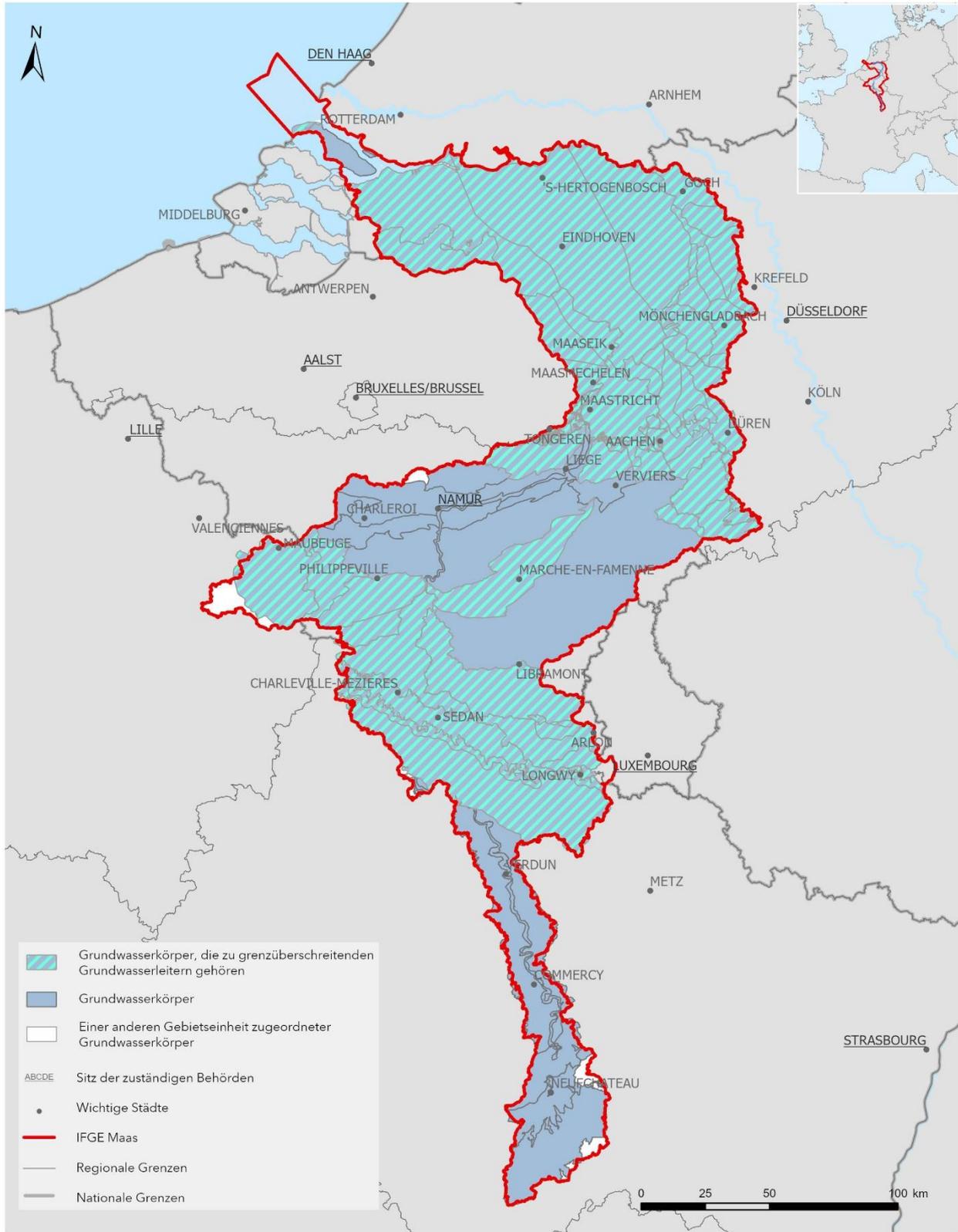
IFGE Maas - Allgemeine Hydrographie

Anlage 3: IFGE Maas – Grundwasserkörper – Geologie



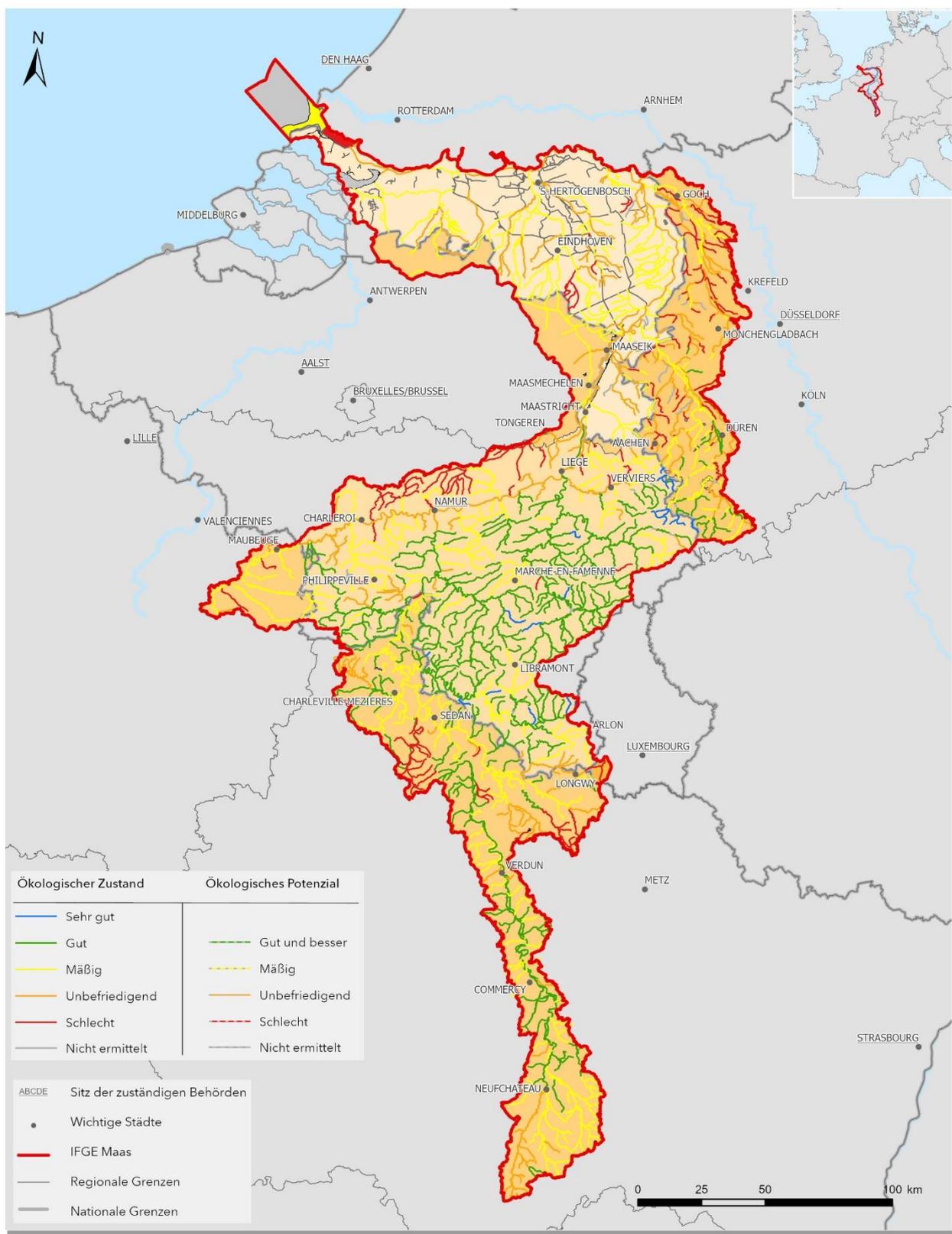
IFGE Maas - Grundwasserkörper - Geologie

Anlage 4: IFGE Maas – Grundwasserkörper – Grenzüberschreitende Wasserleiter



IFGE Maas - Grundwasserkörper - Grenzüberschreitende Wasserleiter

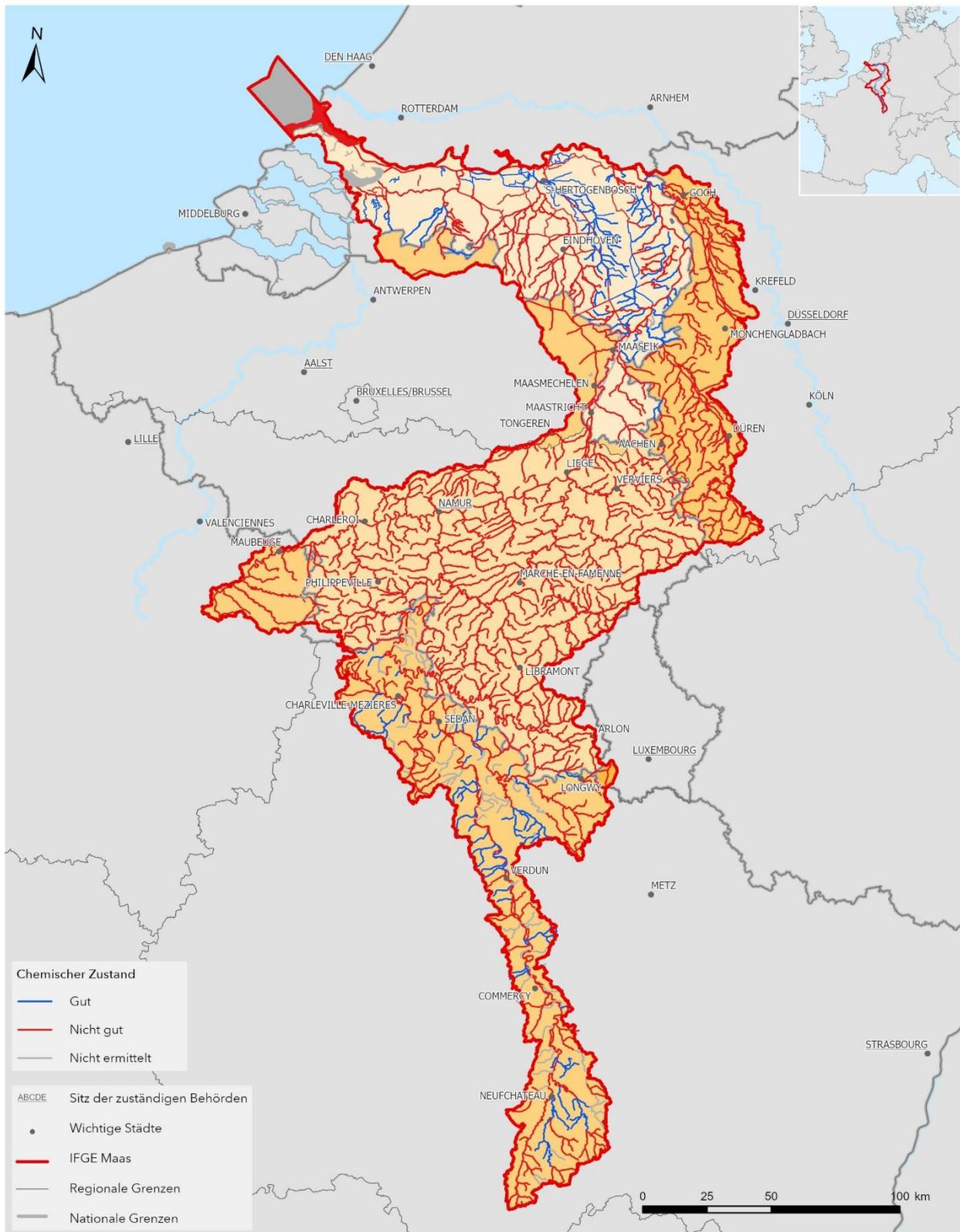
Anlage 5: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²: Aktueller ökologischer Zustand / Potenzial



IFGE Maas - Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km² - Aktueller ökologischer Zustand/ Potenzial

Projected coordinate reference system : ETRS89-LCC
 Alle Rechte vorbehalten: Bewirtschaftungsplan für die internationale
 Flussgebietseinheit Maas - ÜBERGEORDNETER TEIL. (Art. 13 Wasserrahmenrichtlinie
 (2000/60/EG)), IMK, 2021

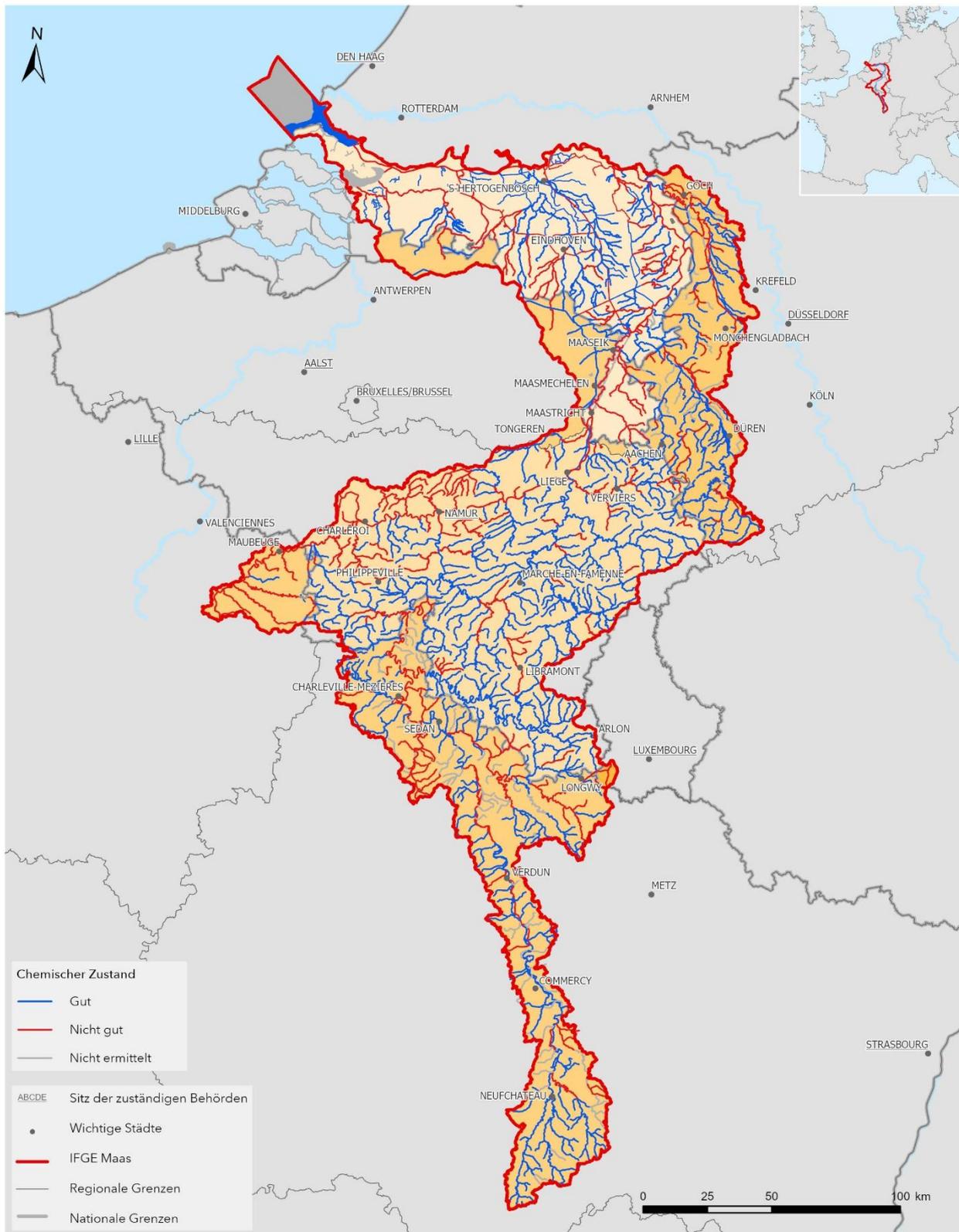
Anlage 6: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²: Aktueller chemischer Zustand



IFGE Maas - Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km² - Aktueller chemischer Zustand

Projected coordinate reference system : ETRS89-LCC
 Alle Rechte vorbehalten: Bewirtschaftungsplan für die internationale
 Flussgebietseinheit Maas - ÜBERGEORDNETER TEIL. (Art. 13 Wasserrahmenrichtlinie
 (2000/60/EG), IMK, 2021

Anlage 7: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km²: Aktueller chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe



IFGE Maas - Oberflächenwasserkörper Einzugsgebiet > 10 km² - Aktueller chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe

Projected coordinate reference system : ETRS89-LCC
 Alle Rechte vorbehalten: Bewirtschaftungsplan für die internationale
 Flussgebietseinheit Maas - ÜBERGEORDNETER TEIL. (Art. 13 Wasserrahmenrichtlinie
 (2000/60/EG)), IMK, 2021

Anlage 8: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller ökologischer Zustand / Potenzial

LU		FR	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (B1R541)
Réierbaach (XX_VII-1.3)			**
LU		WL	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (SC38R)
FR		WL	
Viroin 1 (B1R599)			Eau Noire (MM03R)
Viroin 2 (B1R600)			Viroin (MM09R)
Alyse (B1R595)			Ruisseau d'Alisse (MM11R)
Deluve (B1R601)			Ruisseau de Luve (MM12R)
Hulle (B1R605)			Houille I (MM13R)
Goutelle (B1R584)			Ruisseau de la Goutelle (MM14R)
Ruisseau de Scheloupe (B1R606)			Ruisseau de Scheloupe (MM15R)
Houille (B1R604)			Houille II (MM16R)
Ruisseau de Praïles (B1R603)			Ruisseau de la Jonquière (MM17R)
Ruisseau de Massembre (B1R607)			Ruisseau de Massembre (MM37R)
Meuse 8 (B1R477)			Meuse I (MM38R)
Helpe Majeure (B2R24)			Eau d'Eppe (SA01R)
Thure (B2R39)			Thure (SA02R)
Hante (B2R60)			Hantes (SA03R)
Sambre (B2R46)			Sambre I (SA25R)
Basse Vire (B1R549)			Vire (SC05R)
Chiers 2 (B1R722)			Ton II (SC06R)
Marche (B1R562)			Marche (SC07R)
Ruisseau de l'Aulnoy (B1R564)			Ruisseau du Tremble (SC30R)
Semoy (B1R585)			Semois IV (SC37R)
Chiers 1 (B1R541)			Chiers (SC38R)
Thonne 1 (B1R554)			Thonne (SC39R)
Ruisseau de Saint Jean (B1R587)			Ruisseau de Saint Jean (SC40R)
WL		VL	
Canal Albert (MV01C)			Albertkanaal (VL17_151)
Berwinne II (MV17R)			Berwijn (VL05_134)
Geer I (MV18R)			Jeker I (VL05_139)
Rigole d'Awans (MV19R)			**
Exhaure d'Ans (MV20R)			**
Ruisseau de Warsage (MV34R)			**
Geer II (MV22R)			Jeker II (VL05_140)
Gulp (MV24R) **			**
WL		NL	
Meuse II (MV35R)			Bovenmaas (NL91BOM)
Gueule II (MV26R)			Geul (NL60_GEUL)
WL		DE	
Iterbach (MV27R)			Iterbach (DE_NRW_28242_0)
Roer (MV28R)			Rur (DE_NRW_282_146820)
Schwalmbach (MV29R)			Schwarzbach (DE_NRW_282142_0)
Olefbach (MV30R)			Perlenbach (DE_NRW_28214_3900)
Inde (MV32R)			Olefbach (DE_NRW_28228_18800)
Vesdre I (VE01R)			Inde (DE_NRW_2824_4550)
			Weserbach (DE_NRW_282816_2470)
			Weserbach / Weserbachstollen (DE_NRW_2824412_1103)

VL		NL	
Dommel (VL05_136)			Boven Dommel (NL27_BO_1_2)
Itterbeek I (VL05_137)			Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)
Itterbeek II (VL05_138)			Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)
Jeker II (VL05_140)			Jeker (NL60_JEKER)
Lossing (VL05_141)			Haelense beek en Uffelsebeek (NL60-HAELUFFE)
Maas I+II+III (VL11_203)			Grensmaas (NL91GM)
Mark (VL11_145)			Boven Mark (NL25_13)
Merkske (VL05_146)			Merkske (NL25_62)
Warmbeek (VL17_147)			Tongelreep (NL27_T_1_2)
Weerijsebeek (VL05_148)			Aa of Weerijis (NL25_34)
Zuid-Willemsvaart + Kanaal Bocholt-Herentals(deels) + Kanaal Briegden-Neerharen (VL17_183)			Midden Limburgse en Noord Brabantse kanalen (NL90_1)
DE		NL	
Nierskanal (DE_NRW_2854_3470)			Geldernsch Nierskanaal (NL57_GELD)
Niers (DE_NRW_286_7972)			Niers (NL57_NIER)
Rodebach (DE_NRW_281822_3995)			Rode Beek (NL60_RODEBRUN)
Amstelbach (DE_NRW_28286_5744)			Anselderbeek (NL60_ANSELDBK)
Schwalm (DE_NRW_284_11934)			Swalm (NL60_SWALM)
Rur (DE_NRW_282_21841)			Roer (NL60_ROER4)
Rothenbach (DE_NRW_28298_428)			Rode beek Vlodrop (NL60_RODEVLOD)
Senserbach (DE_NRW_28142_6254)			Selzerbeek (NL60_SELZERBK)
Buschbach (NRW_282992_4170)			Bosbeek (NL60_BOSBEEK)

Legende:

Natürlicher Wasserkörper (WK) : Ökologischer Zustand	Sehr gut	gut	Mäßig	Unbefriedigend	Schlecht
Erheblich veränderter oder künstlicher Wasserkörper : Ökologisches Potenzial		gut	Mäßig	Unbefriedigend	Schlecht
Ökologischer Zustand nicht ermittelt	0				
Kein Wasserkörper identifiziert					

Anlage 9: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller chemischer Zustand

LU		FR	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (B1R541)
Réierbaach (XX_VII-1.3)			**
LU		WL	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (SC38R)
FR		WL	
Viroin 1 (B1R599)			Eau Noire (MM03R)
Viroin 2 (B1R600)			Viroin (MM09R)
Alyse (B1R595)			Ruisseau d'Alisse (MM11R)
Deluve (B1R601)			Ruisseau de Luve (MM12R)
Hulle (B1R605)	O		Houille I (MM13R)
Goutelle (B1R584)			Ruisseau de la Goutelle (MM14R)
Ruisseau de Scheloupe (B1R606)			Ruisseau de Scheloupe (MM15R)
Houille (B1R604)			Houille II (MM16R)
Ruisseau de Prailes (B1R603)			Ruisseau de la Jonquière (MM17R)
Ruisseau de Massembre (B1R607)			Ruisseau de Massembre (MM37R)
Meuse 8 (B1R477)			Meuse I (MM38R)
Helpe Majeure (B2R24)			Eau d'Eppe (SA01R)
Thure (B2R39)			Thure (SA02R)
Hante (B2R60)			Hantes (SA03R)
Sambre (B2R46)			Sambre I (SA25R)
Basse Vire (B1R549)			Vire (SC05R)
Chiers 2 (B1R722)			Ton II (SC06R)
Marche (B1R562)			Marche (SC07R)
Ruisseau de l'Aulnoy (B1R564)			Ruisseau du Tremble (SC30R)
Semoy (B1R585)			Semois IV (SC37R)
Chiers 1 (B1R541)			Chiers (SC38R)
Thonne 1 (B1R554)			Thonne (SC39R)
Ruisseau de Saint Jean (B1R587)	O		Ruisseau de Saint Jean (SC40R)
WL		VL	
Canal Albert (MV01C)			Albertkanaal (VL17_151)
Berwinne II (MV17R)			Berwijn (VL05_134)
Geer I (MV18R)			Jeker I (VL05_139)
Rigole d'Awans (MV19R)			**
Exhaure d'Ans (MV20R)			**
Ruisseau de Warsage (MV34R)			**
Geer II (MV22R)			Jeker II (VL05_140)
Gulp (MV24R) **			**
WL		NL	
Meuse II (MV35R)			Bovenmaas (NL91BOM)
Gueule II (MV26R)			Geul (NL60_GEUL)
WL		DE	
Itebach (MV27R)			Itebach (DE_NRW_28242_0)
Roer (MV28R)			Rur (DE_NRW_282_146820)
Schwalmbach (MV29R)			Schwarzbach (DE_NRW_282142_0)
Olefbach (MV30R)			Perlenbach (DE_NRW_28214_3900)
Inde (MV32R)			Olefbach (DE_NRW_28228_18800)
			Inde (DE_NRW_2824_4550)
Vesdre I (VE01R)			Weserbach (DE_NRW_282816_2470)
			Weserbach / Weserbachstollen (DE_NRW_2824412_1103)

VL		NL
Dommel (VL05_136)		Boven Dommel (NL27_BO_1_2)
Itterbeek I (VL05_137)		Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)
Itterbeek II (VL05_138)		Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)
Jeker II (VL05_140)		Jeker (NL60_JEKER)
Lossing (VL05_141)		Haelense beek en Uffelsebeek (NL60-HAELUFFE)
Maas I+II+III (VL11_203)		Grensmaas (NL91GM)
Mark (VL11_145)		Boven Mark (NL25_13)
Merkske (VL05_146)		Merkske (NL25_62)
Warmbeek (VL17_147)		Tongelreep (NL27_T_1_2)
Weerijsebeek (VL05_148)		Aa of Weerijis (NL25_34)
Zuid-Willemsvaart + Kanaal Bochoft-Herentals(deels) + Kanaal Briegden-Neerharen (VL17_183)		Midden Limburgse en Noord Brabantse kanalen (NL90_1)
DE		NL
Nierskanal (DE_NRW_2854_3470)		Geldernsch Nierskanaal (NL57_GELD)
Niers (DE_NRW_286_7972)		Niers (NL57_NIER)
Rodebach (DE_NRW_281822_3995)		Rode Beek (NL60_RODEBRUN)
Amstelbach (DE_NRW_28286_5744)		Anselderbeek (NL60_ANSELDBK)
Schwalm (DE_NRW_284_11934)		Swalm (NL60_SWALM)
Rur (DE_NRW_282_21841)		Roer (NL60_ROER4)
Rothenbach (DE_NRW_28298_428)		Rode beek Vlodrop (NL60_RODEVLOD)
Senserbach (DE_NRW_28142_6254)		Selzerbeek (NL60_SELZERBK)
Buschbach (NRW_282992_4170)		Bosbeek (NL60_BOSBEEK)

Legende:

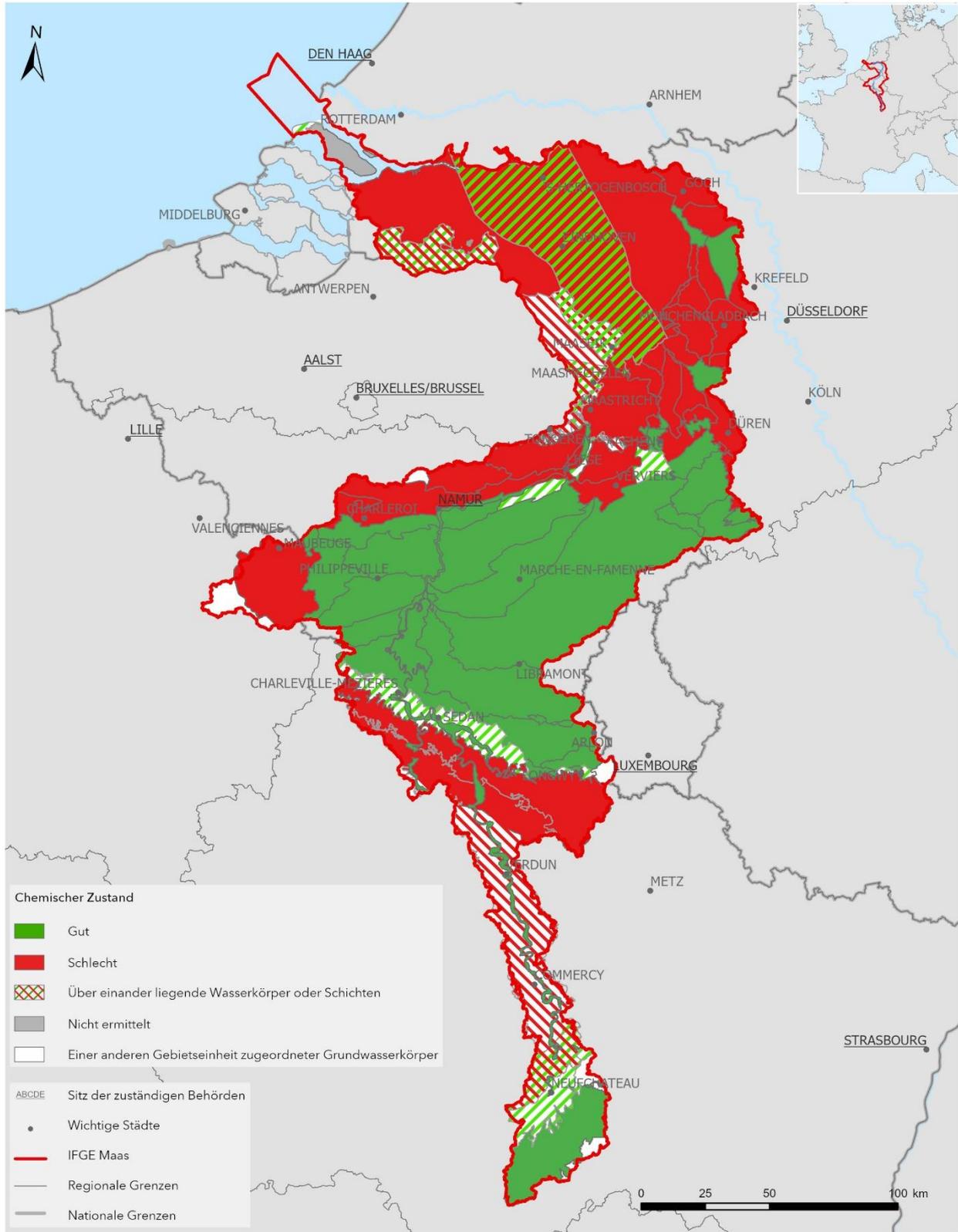
Oberflächenwasserkörper an den Grenzen : Chemischer Zustand	Gut	Gut (Bewertung für eine begrenzte Anzahl von Stoffen vorgenommen)	Nicht gut
Kein Wasserkörper identifiziert			
Chemischer Zustand nicht ermittelt	O		

Anlage 10: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper an den Grenzen: Aktueller chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe

LU		FR	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (B1R541)
Réierbaach (XX_VII-1.3)			**
LU		WL	
Chiers (XX_VII-1.1)			Chiers (SC38R)
FR		WL	
Viroin 1 (B1R599)			Eau Noire (MM03R)
Viroin 2 (B1R600)			Viroin (MM09R)
Alyse (B1R595)			Ruisseau d'Alisse (MM11R)
Deluve (B1R601)			Ruisseau de Luve (MM12R)
Hulle (B1R605)	O		Houille I (MM13R)
Goutelle (B1R584)			Ruisseau de la Goutelle (MM14R)
Ruisseau de Scheloupe (B1R606)			Ruisseau de Scheloupe (MM15R)
Houille (B1R604)			Houille II (MM16R)
Ruisseau de Prailes (B1R603)			Ruisseau de la Jonquière (MM17R)
Ruisseau de Massembre (B1R607)			Ruisseau de Massembre (MM37R)
Meuse 8 (B1R477)			Meuse I (MM38R)
Helpe Majeure (B2R24)			Eau d'Eppe (SA01R)
Thure (B2R39)			Thure (SA02R)
Hante (B2R60)			Hantes (SA03R)
Sambre (B2R46)			Sambre I (SA25R)
Basse Vire (B1R549)			Vire (SC05R)
Chiers 2 (B1R722)			Ton II (SC06R)
Marche (B1R562)			Marche (SC07R)
Ruisseau de l'Aulnoy (B1R564)			Ruisseau du Tremble (SC30R)
Semois (B1R585)			Semois IV (SC37R)
Chiers 1 (B1R541)			Chiers (SC38R)
Thonne 1 (B1R554)			Thonne (SC39R)
Ruisseau de Saint Jean (B1R587)	O		Ruisseau de Saint Jean (SC40R)
WL		VL	
Canal Albert (MV01C)			Albertkanaal (VL17_151)
Berwinne II (MV17R)			Berwijn (VL05_134)
Geer I (MV18R)			Jeker I (VL05_139)
Rigole d'Awans (MV19R)			**
Exhaure d'Ans (MV20R)			**
Ruisseau de Warsage (MV34R)			**
Geer II (MV22R)			Jeker II (VL05_140)
Gulp (MV24R) **			**
WL		NL	
Meuse II (MV35R)			Bovenmaas (NL91BOM)
Gueule II (MV26R)			Geul (NL60_GEUL)
WL		DE	
Iterbach (MV27R)			Iterbach (DE_NRW_28242_0)
Roer (MV28R)			Rur (DE_NRW_282_146820)
Schwalmbach (MV29R)			Schwarzbach (DE_NRW_282142_0)
Olefbach (MV30R)			Perlenbach (DE_NRW_28214_3900)
Inde (MV32R)			Olefbach (DE_NRW_28228_18800)
			Inde (DE_NRW_2824_4550)
Vesdre I (VE01R)			Weserbach (DE_NRW_282816_2470)
			Weserbach / Weserbachstollen (DE_NRW_2824412_1103)

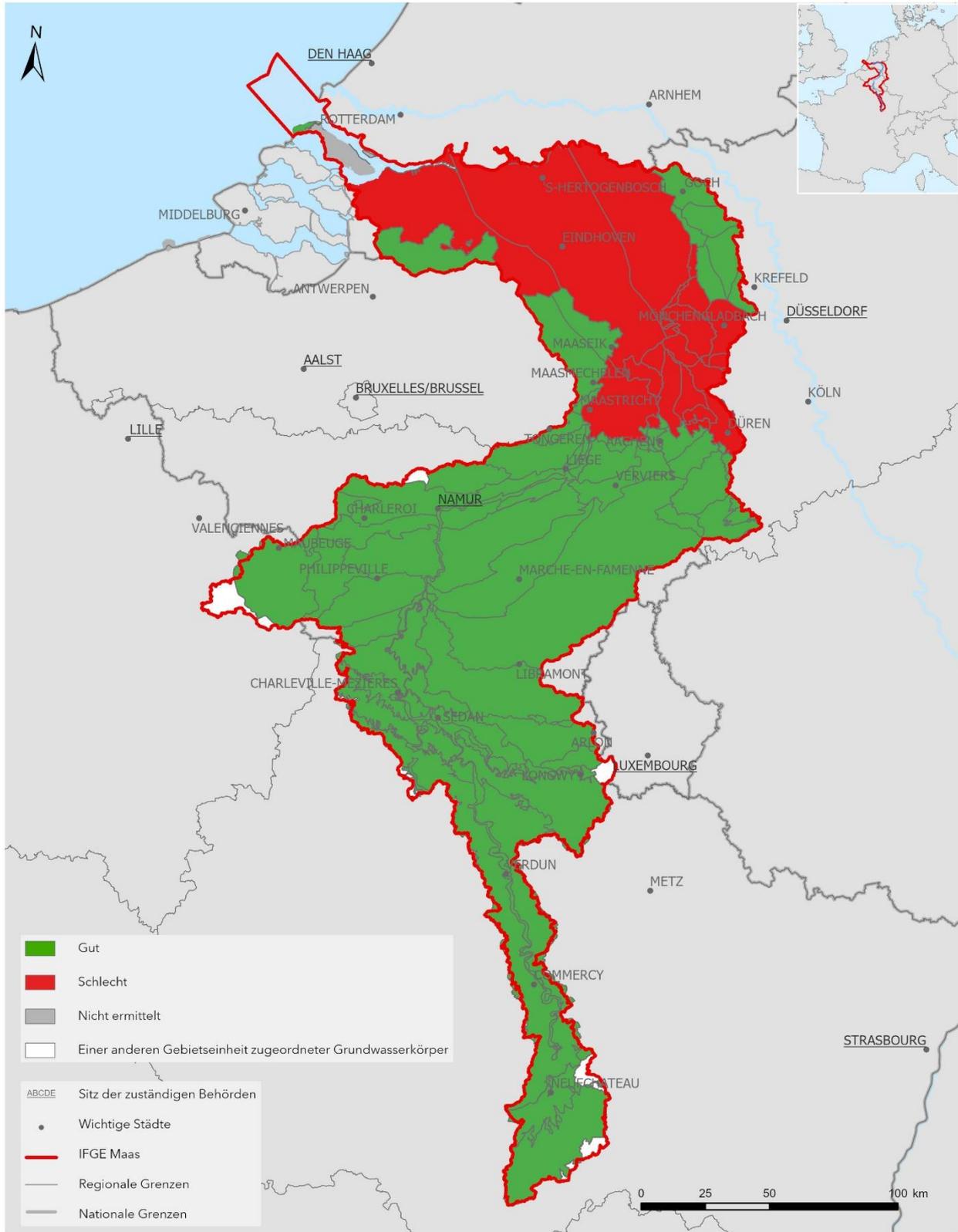
VL		NL		
Dommel (VL05_136)			Boven Dommel (NL27_BO_1_2)	
Itterbeek I (VL05_137)			Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)	
Itterbeek II (VL05_138)			Itterbeek en Thornerbeek (NL60_ITTETHOR)	
Jeker II (VL05_140)			Jeker (NL60_JEKER)	
Lossing (VL05_141)			Haelense beek en Uffelsebeek (NL60-HAELUFFE)	
Maas I+II+III (VL11_203)			Grensmaas (NL91GM)	
Mark (VL11_145)			Boven Mark (NL25_13)	
Merkske (VL05_146)			Merkske (NL25_62)	
Warmbeek (VL17_147)			Tongelreep (NL27_T_1_2)	
Weerijsebeek (VL05_148)			Aa of Weerijis (NL25_34)	
Zuid-Willemsvaart + Kanaal Bochoolt-Herentals(deels) + Kanaal Briegden-Neerharen (VL17_183)			Midden Limburgse en Noord Brabantse kanalen (NL90_1)	
DE		NL		
Nierskanaal (DE_NRW_2854_3470)			Geldernsch Nierskanaal (NL57_GELD)	
Niers (DE_NRW_286_7972)			Niers (NL57_NIER)	
Rodebach (DE_NRW_281822_3995)			Rode Beek (NL60_RODEBRUN)	
Amstelbach (DE_NRW_28286_5744)			Anselderbeek (NL60_ANSELDBK)	
Schwalm (DE_NRW_284_11934)			Swalm (NL60_SWALM)	
Rur (DE_NRW_282_21841)			Roer (NL60_ROER4)	
Rothenbach (DE_NRW_28298_428)			Rode beek Vlodrop (NL60_RODEVLOD)	
Senserbach (DE_NRW_28142_6254)			Selzerbeek (NL60_SELZERBK)	
Buschbach (NRW_282992_4170)			Bosbeek (NL60_BOSBEEK)	
Legende:				
Oberflächenwasserkörper an den Grenzen : Chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe		Gut	Gut (Bewertung für eine begrenzte Anzahl von Stoffen vorgenommen)	Nicht gut
Kein Wasserkörper identifiziert				
Chemischer Zustand ohne ubiquitäre PBT-Stoffe nicht ermittelt		0		

Anlage 11: IFGE Maas – Grundwasserkörper: Aktueller chemischer Zustand



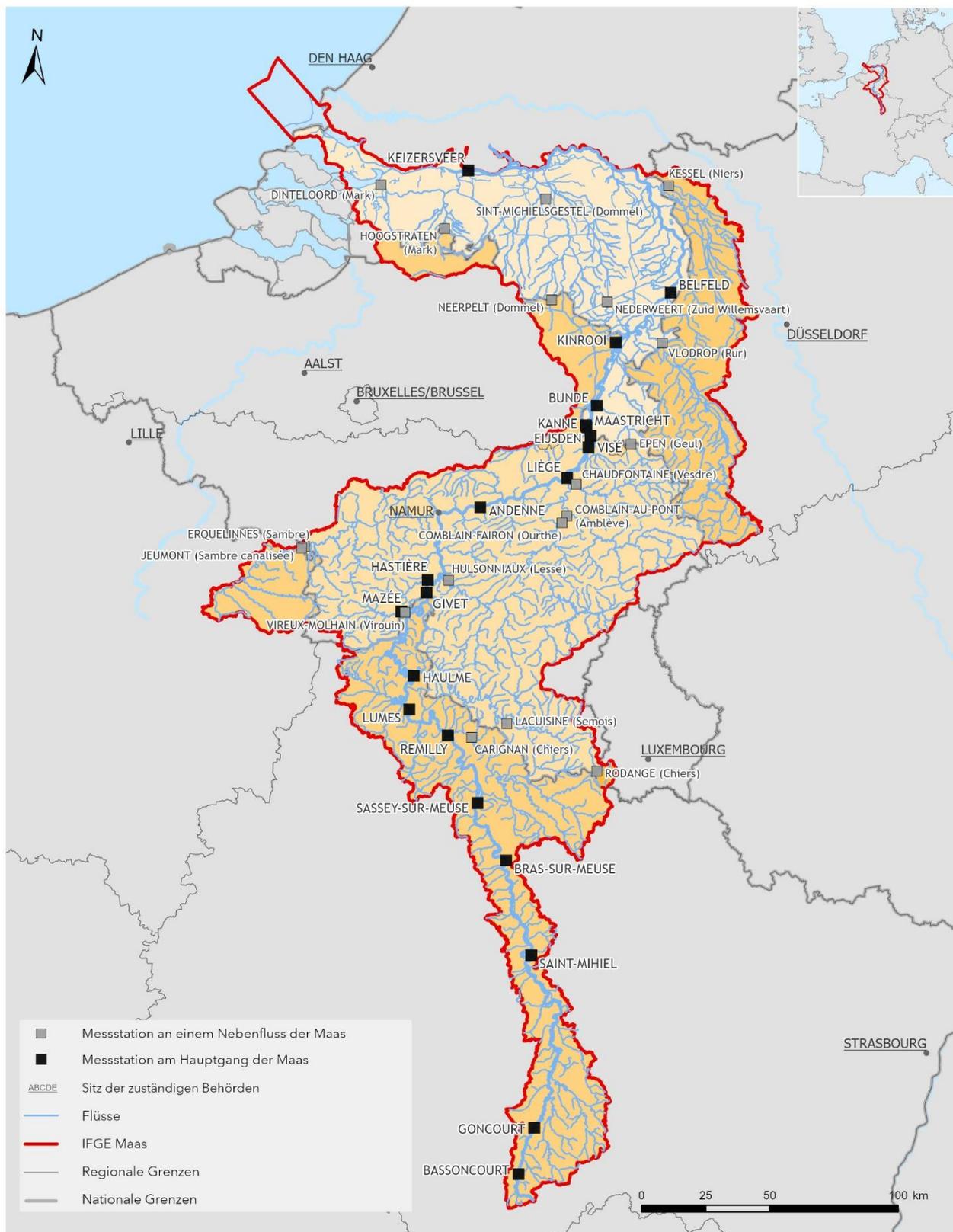
IFGE Maas - Grundwasserkörper - Aktueller chemischer Zustand

Anlage 12: IFGE Maas – Grundwasserkörper: Aktueller mengenmäßiger Zustand



IFGE Maas - Grundwasserkörper - Aktueller mengenmäßiger Zustand

Anlage 14: IFGE Maas – Homogenes Messnetzes (HMN)



IFGE Maas - Homogenes Messnetzes - Messtationen

Anlage 15: IFGE Maas – Oberflächenwasserkörper: Aktueller Zustand und Zielerreichung 2027

Anzahl der Wasserkörper, die die Kriterien des guten Zustands / Potenzials 2021 und in der Prognose für 2027 erfüllen.

			FR	WL	LU	VL	NL	DE	IFGE Maas	
			Wasserkörper							
Oberflächenwasserkörper		Anzahl	157	257	3	18	153	229	817	
Anzahl der sich in gutem Zustand befindlichen Wasserkörper: Aktueller Zustand		Anzahl								
Chemischer Zustand	Prioritäre Stoffe mit ubiquitären persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen Stoffen	Anzahl	40	0	0	0	81	0	121 (14,9 %)	
	Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe	Anzahl	62	196	0	14	106	138	516 (63,5 %)	
	Ökologischer Zustand / Potenzial		Anzahl	61	137	0	1	0	30	229 (28,2 %)
	Biologische Komponenten		Anzahl	77	152	0	1	9	40	279 (34,3 %)
	Chemische und physikalisch – chemische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten – Allgemein		Anzahl	108	170	2	3	53	51	387 (47,6 %)
	Chemische und physikalisch – chemische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten – Spezifische Schadstoffe		Anzahl	68	245	2	4	3	93	415 (51,0 %)
Anzahl der sich in gutem Zustand befindlichen Wasserkörper: 2027		Anzahl	-	-	-	-	-	-	-	
Chemischer Zustand	Prioritäre Stoffe mit ubiquitären persistenten, bioakkumulierbaren und toxischen Stoffen	Anzahl	67		0	0	49	0	(%)	
	Prioritäre Stoffe ohne ubiquitäre persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe	Anzahl	124		0	15	114	139	(%)	
	Ökologischer Zustand / Potenzial		Anzahl	83		0	3	3	77	(%)

Anlage 17: IFGE Maas – Gründe für Abweichungen von den Umweltzielen: Synthese

Die Inanspruchnahme von Ausnahmen kann entweder in einer Fristverlängerung über 2015 hinaus oder aber in der Festlegung eines weniger strengen Umweltziels bestehen. Da eine Fristverlängerung für einen Wasserkörper aufgrund mehrerer Gründe in Anspruch genommen werden kann, kann die Summe der in den Zeilen a, b, c angesprochenen Wasserkörper größer sein als die Gesamtzahl der Wasserkörper, für die Fristverlängerungen in Anspruch genommen wurden.

Oberflächengewässer: ökologischer Zustand / ökologisches Potenzial bis 2027								
		FR	WL	DE	LU	VL	NL	IFGE Maas Gesamt
Anzahl Wasserkörper in gutem ökologischen Zustand / gutem ökologischen Potenzial bis 2027		83		77	0	3	3	
Anzahl Wasserkörper mit Fristverlängerung¹				149	3 ²	17 ³	158	
a	wegen technischer Durchführbarkeit	47		77	3	9	152	
b	wegen natürlicher Gegebenheiten	4		62	3	17	155	
c	wegen unverhältnismäßiger Kosten	23		141	3	15	134	
Anzahl Wasserkörper mit weniger strengem Ziel		-		3	0	0	0	

Grundwasser: Zustand bis 2027								
		FR	WL	DE	LU	VL	NL	IFGE Maas Gesamt
Anzahl Grundwasserkörper in gutem Zustand bis 2027⁴		3		16	/	5 (+5 ⁵)		
Anzahl Wasserkörper mit Fristverlängerung		3		2	/	5 ⁶		
a	wegen technischer Durchführbarkeit ⁷	3		2	/	0		
b	wegen natürlicher Gegebenheiten ⁸	3		2	/	5		
c	wegen unverhältnismäßiger Kosten ⁹	0		2	/	5		
Anzahl Wasserkörper mit weniger strengem Ziel¹⁰		-		14	/	0		

¹ Mehrere Gründe können eine Fristverlängerung für denselben Wasserkörper rechtfertigen.

² Der gute ökologische Zustand / das gute ökologische Potenzial werden voraussichtlich erst 2045 erreicht.

³ Fristverlängerung nach 2021 (Ansatz « State of play »)

⁴ Anzahl Grundwasserkörper, die bis 2027 sowohl in gutem chemischen als auch in gutem mengenmäßigen Zustand sind.

⁵ Abhängig von der natürlichen Regenerationsgeschwindigkeit

⁶ Fristverlängerung nach 2021 (Ansatz « State of play »)

⁷ Anzahl Grundwasserkörper, für die wegen technischer Durchführbarkeit entweder für den mengenmäßigen Zustand oder den chemischen Zustand eine Fristverlängerung in Anspruch genommen wurde.

⁸ Wie ⁴, nur statt ‚technischer Durchführbarkeit‘, ‚natürlicher Gegebenheiten‘.

⁹ Wie ⁴, nur statt ‚technischer Durchführbarkeit‘, ‚unverhältnismäßiger Kosten‘.

¹⁰ Anzahl Grundwasserkörper, für die 2027 entweder für den mengenmäßigen Zustand oder den chemischen Zustand weniger strenge Ziele festgelegt wurden.

Anlage 18: IFGE Maas – Synthese der Maßnahmenprogramme WRRL, 3. Zyklus

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas			
Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
1 – Hydromorphologische Veränderungen 1.1 Auswirkungen der hydromorphologischen Veränderungen auf die freie Durchgängigkeit für Fische	Wiederherstellung und Renaturierung der Gewässer. Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Durchgängigkeit der Bauwerke.	FR	Wiederherstellung der Fließgewässer Renaturierung der Fließgewässer Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer Flächenkauf der Feuchtgebiete Wiederherstellung der Feuchtgebiete Ökologische Bewirtschaftung
		WL	
		LU	Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit Verbesserung der Gewässerstruktur (z. B. Einbau von Strukturelementen in Sohle, Entfernen/Umgestalten von Sohlverbau, Einbau von Strömungslenkern für Eigendynamik)
		DE	Reduzierung der hydromorphologischen Belastungen Ökologische Gewässerentwicklungsmaßnahmen (z. B. Entfernung Uferbau, Wiederanbindung Altarme und Seitengewässer (Quervernetzung), Einbringung von Totholz, etc.), wo möglich Initiierung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung Ökologische Gewässerunterhaltung Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit an Quer- und Kreuzungsbauwerken, Staustufen, Abstürzen, Durchlässen usw. Fischschutzmaßnahmen an wasserbaulichen Anlagen Verbesserung des Geschiebehaushalts / des Sedimentmanagements
		VL	Natürliche Ufergestaltung sowie Uferbewirtschaftung, unter anderem durch Förderung der Schaffung von Uferbereichen und Durchführung konkreter ökologischer Uferentwicklungsprojekte. Beseitigung der prioritären Hindernisse für die Fischwanderung Konzept für die Sanierung vorrangiger Pumpstationen Ausarbeitung einer Vision für die Wiederansiedlung von Makrophyten Projekte zur strukturellen Wiederherstellung, Neuprofilierung, Remäandrierung, ökologische Öffnung und ökologischer Ausbau Hydrologische Wiederherstellungsmaßnahmen Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten, mit Schwerpunkt auf dem Wissensaustausch zwischen Wasserbewirtschaftern, und gemeinsame Bekämpfungsstrategien
		NL	Erweiterung des hydrologischen Systems und Absenkung von Auen, damit größere Naturgebiete entstehen können. Anlegung von naturverträglicheren Ufern, Wiederherstellung von Mäanderverläufen bei Bächen, Anlegung von Nebenrinnen. Anlegung oder Wiederherstellung von ökologischen Korridoren Wehre fischdurchgängig gestalten.
2 – Oberflächengewässer 2.1 – Nährstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen	Verbesserung der Sammlung und Reinigung der häuslichen Abwässer. Bekämpfung der punktuellen und diffusen Einleitungen in Verbindung	FR	Gesamtstudie und leitendes Sanierungsprojekt Verbesserung von Management und Aufbereitung von Niederschlagswasser Niederschlagswasserversickerung Sammeln von Niederschlagswasser Einrichtung / Verbesserung der Kläranlagen Einrichtung / Sanierung des Sammel- und Leitungsnetzes Einrichtung / Sanierung nicht kollektiver Kläranlagen Reduzierung der Verunreinigung aus Industrie und Handwerk Anpassung der Sammlung und Aufbereitung industrieller Einleitungen Saubere Techniken

²⁴ Da die Überarbeitung des luxemburgischen Maßnahmenprogramms zum Zeitpunkt der Datenlieferung für den vorliegenden internationalen Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans noch nicht abgeschlossen war, werden für Luxemburg für die Oberflächenwasserkörper an dieser Stelle Maßnahmenbeispiele des nationalen Maßnahmenkatalogs angegebene. Die Angaben werden für den finalen dritten Bewirtschaftungsplan überarbeitet werden. Für weitere Informationen wird an dieser Stelle auf den nationalen Entwurf des dritten Bewirtschaftungsplans verwiesen.

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
	mit der Landwirtschaft (schonende Landwirtschaft).		<i>Revision der Emissionsgrenzwerte Reduzierung oder Beseitigung herkömmlicher Verunreinigungen Begrenzung der Übertragung von Einträgen und Erosion über die Anforderungen der Nitratrichtlinie hinaus Anbau von Zwischenkulturen Anlegen von Gewässerrandstreifen Begrünung der Flächen mit Dauerkulturen</i>
		WL	
		LU	<i>Maßnahmen im Bereich der kommunalen Kläranlagen (z. B. Errichtung und Betrieb von Kläranlagen nach dem Stand der Technik, Ausbau/Anpassung von Kläranlagen an den Stand der Technik) Maßnahmen im Bereich der Niederschlagswasserbewirtschaftung (z. B. Errichtung bzw. Vergrößerung und Inbetriebnahme von Regenüberlaufbecken (RÜB), Regenrückhaltebecken (RRB) und Regenüberläufen (RU)) Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft (z. B. allgemeine Düngebeschränkung, Bodenschutzmaßnahmen)</i>
		DE	<i>Verbesserung der Niederschlagswasserbeseitigung Optimierung von Kläranlagen, Erhebung Abwasserabgabe Reduzierung der Belastung durch diffuse Quellen Einrichtung von Uferstrandstreifen, Reduzierung von Erosion und Abschwemmung, Beratungsprogramm für Landwirte</i>
		VL	<i>Verringerung der Nährstoff- und Pestizidbelastung durch landwirtschaftliche Tätigkeiten: 1) Anpassung der neuen Agrarpolitik an die Ziele der Wasserpolitik mittels agrarpolitischer Instrumente (obligatorische und freiwillige Maßnahmen, Entschädigungsleistungen, Investitionsbeihilfen); 2) Fortsetzung des flächenorientierten Ansatzes in der Düngemittelpolitik: Verstärkte Angleichung der neuen Ziele der Düngemittelpolitik an die spezifischen WRRL-Ziele für Wasserkörper (Reduktionsziele); 3) thematische Maßnahmen im Zusammenhang mit Nährstoffen: Flüssigkeiten in den Böden, unmittelbare Verluste, quellenorientierte Maßnahmen zur Verringerung der Düngemittelproduktion, Bodenqualität; 4) thematische Maßnahmen im Zusammenhang mit Pestiziden: Punktuelle Einleitungen, flächenbezogenes Verwendungsverbot in Schutzgebieten. Weiterentwicklung und Optimierung der Abwasserinfrastruktur: 1) schrittweise Umsetzung der Abwasseraufbereitungspläne im Einklang mit den spezifischen WRRL-Zielen für Wasserkörper (Reduktionsziele) unter Berücksichtigung der territorialen Schwerpunkte; 2) Maßnahmen auf Ebene der Anlagenverwaltung, Verhaltenskodex und Entwicklung von Instrumenten für Investitionen in das Kanalisationssystem Fortsetzung des Erosionsbekämpfung durch einen Aufklärungsplan, verstärkte Anwendung der Instrumente und Maßnahmen des Erosionserlasses, Umsetzung der Instrumente des Dekrets zur Bodennutzung, Umweltvorschriften und Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, produktive und nichtproduktive Investitionen</i>
NL	<i>Durch die Verbesserung der Kläranlagen, die Trennung versiegelter Oberflächen und die eingeleitete Strategie für die Abwasserüberläufe können die Nährstoffemissionen am Anfang der Abwasserketten verringert werden. Im Rahmen der Delta-Strategie für agrarische Wasserbewirtschaftung (Delta-Aanpak Agrarisch Waterbeheer - DAW) werden verschiedene Maßnahmen von den am Verfahren beteiligten Landwirten durchgeführt, mittels derer die Nährstoffemissionen in das Oberflächen- und Grundwasser verringert werden können. Beispiele hierfür sind Gebiete ohne Ausbringung und die geschlossene Landwirtschaft.</i>		

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
<p>2 – Oberflächengewässer</p> <p>2.2 – Schadstoffeinträge aus Punktquellen und diffusen Quellen</p>	<p>Verbesserung der Sammlung und Reinigung der häuslichen Abwässer</p> <p>Bekämpfung der Verunreinigungen aus Industrie und Handwerk.</p>	FR	<p><i>Bekämpfung der Verunreinigungen durch Mikroschadstoffe aus Industrie und Handwerk.</i></p> <p><i>Reduzierung der Verunreinigung aus Industrie und Handwerk</i></p> <p><i>Anpassung der Sammlung und Aufbereitung industrieller Einleitungen</i></p> <p><i>Saubere Techniken</i></p> <p><i>Revision der Emissionsgrenzwerte</i></p> <p><i>Reduzierung oder Beseitigung herkömmlicher Verunreinigungen</i></p> <p><i>Begrenzung des Eintrags von Pestiziden aus der Landwirtschaft und/oder Einsatz alternativer Praxis</i></p> <p><i>Landwirtschaftliche Parzelle mit biologischer Landwirtschaft</i></p> <p><i>Erhöhung oder Erhalt der Grünflächen</i></p> <p><i>Begrenzung des diffusen oder punktuellen Eintrags von Pestiziden aus nicht-landwirtschaftlicher Anwendung und/oder Einsatz alternativer Praxis</i></p>
		WL	
		LU	<p><i>Errichtung und Betrieb von einer vierten Reinigungsstufe auf Kläranlagen</i></p> <p><i>Hygienisierung bei Mischwasserentlastungen</i></p> <p><i>Sanierung von Deponien und Behandlung von Sickerwasser</i></p> <p><i>Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft (z. B. Pestizidbeschränkungen, Biologische Landwirtschaft)</i></p>
		DE	<p><i>Verbesserung der Niederschlagswasserbeseitigung, Optimierung von Kläranlagen (sofern erforderlich: Ergänzung einer 4. Reinigungsstufe zur Elimination von Mikroschadstoffen (Arzneimittel, etc.)</i></p> <p><i>Erhebung Abwasserabgabe</i></p> <p><i>Reduzierung der Verunreinigungen aus der Industrie</i></p> <p><i>Reduzierung von Punktquellen im Bergbau, durch Altlasten und an Altstandorten</i></p>
		VL	<p><i>Verringerung der Verunreinigungen durch industrielle Abwässer durch (1) Erteilung von Genehmigungen: Überprüfung der sektorspezifischen Bedingungen; gezielte Evaluierungen; Folgenabschätzung im Rahmen der Wezer-kryptisch; 2) andere Instrumente z. B. green deals</i></p> <p><i>Verringerung der unfallbedingten Verunreinigungen durch: Präventivmaßnahmen durch die Erteilung von Genehmigungen oder andere Instrumente; weitere Umsetzung des koordinierten Konzepts zur Bekämpfung ölbedingter Verunreinigungen + siehe Maßnahmen unter 2.1.</i></p> <p><i>Weitere Ermittlung der vorrangig zu sanierenden Sedimente und prioritäre Sedimentsanierung</i></p>
		NL	<p><i>Durch die Verbesserung der Kläranlagen, die Trennung versiegelter Oberflächen und die eingeleitete Strategie für die Abwasserüberläufe können die Nährstoffemissionen am Anfang der Abwasserkette verringert werden.</i></p>
<p>2 – Oberflächengewässer</p> <p>2.3 – Auswirkungen der prioritären Stoffe und anderer verunreinigender Stoffe auf die Gewässer</p>		FR	<p><i>Siehe Maßnahmen zur Verringerung der Verunreinigung aus diffusen Quellen und Punktquellen (siehe 2.1 und 2.2).</i></p>
		WL	
		LU	<p><i>Maßnahmen zur Verminderung der Belastung aus diffusen Quellen und Punktquellen (vgl. 2.2.).</i></p>
		DE	<p><i>Maßnahmen zur Verminderung der Belastung aus diffusen Quellen und Punktquellen (vgl. 2.2.).</i></p> <p><i>Anwendungsverbote und Anwendungsbeschränkungen aus anderen Rechtsbereichen.</i></p>
		VL	<p><i>Siehe Maßnahmen zur Verringerung der Verunreinigung aus diffusen Quellen und Punktquellen (siehe 2.1 und 2.2).</i></p>
		NL	<p><i>Im Einklang mit der Richtlinie über prioritäre Stoffe werden die Emissionen durch einen Ansatz an der Quelle für Abwassereinleitungen (u.a. Genehmigungen und</i></p>

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
<p>3 – Grundwasser</p> <p>3.1 – Diffuse Einleitungen von Stickstoff und Pestiziden, überwiegend aus der Landwirtschaft</p>	<p>Bekämpfung der diffusen Verunreinigungen (Nitrate und Pestizide).</p>	<p>FR</p> <p>WL</p> <p>LU</p> <p>DE</p> <p>VL</p> <p>NL</p>	<p><i>Vollzugsüberwachung) so weit wie möglich reduziert. Darüber hinaus werden verunreinigte Schlämme von verschiedenen Standorten entsorgt.</i></p> <p><i>Begrenzung der Übertragung von Einträgen und Erosion über die Anforderungen der Nitratrichtlinie hinaus</i> <i>Anbau von Zwischenkulturen</i> <i>Anlegen von Gewässerrandstreifen</i> <i>Begrünung der Flächen mit Dauerkulturen</i> <i>Begrenzung des Eintrags von Pestiziden aus der Landwirtschaft und/oder Einsatz alternativer Praxis</i> <i>Landwirtschaftliche Parzelle mit biologischer Landwirtschaft</i> <i>Erhöhung oder Erhalt der Grünflächen</i> <i>Begrenzung des diffusen oder punktuellen Eintrags von Pestiziden aus nicht-landwirtschaftlicher Anwendung und/oder Einsatz alternativer Praxis</i></p> <p><i>Reduzierung der Belastung durch diffuse Quellen</i> <i>Einbringung von zusätzlichem Kalk in die Abraumkippen des Braunkohleabbaus, um einer Versauerung des Grundwassers entgegenzuwirken Verstärkte landwirtschaftliche Beratung</i> <i>Förderung Zwischenfruchtanbau</i> <i>Reduzierung des Einsatzes von Nährstoffen, insbesondere von Mineraldünger, sowie von Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln</i> <i>Verbesserung der Stickstoffeffizienz bei der Ausbringung organischer Düngemittel</i></p> <p><i>Grundwasserqualität: Siehe Maßnahmen für die Qualität von Oberflächengewässern in Bezug auf Nährstoffe und Pestizide</i> <i>Sanierung und Bekämpfung der Grundwasserverunreinigungen durch Punktquellen</i></p> <p><i>Zu Nährstoffen und Verunreinigungen siehe Maßnahmen für Oberflächengewässer. Große Einleitungen von Haushaltsabwässern werden durch ein Reinigungssystem und eine Versickerungsvorrichtung gemäß der Bodenschutz-Überlaufverordnung geregelt. Einleitungen aus dem Agrarsektor: Ausnahmen für Stoffe der Liste I werden nur gewährt, wenn Toxizität, Persistenz und (Bio-) Akkumulation so gering sind, dass eine Gefahr der Bodenverschmutzung sowohl kurz- als auch langfristig ausgeschlossen ist.</i></p>
<p>4 – Wassermenge</p> <p>4.1 – Häufigere und ausgeprägtere Phasen mit niedrigen Abflüssen</p>	<p>-</p>	<p>FR</p> <p>WL</p> <p>LU</p> <p>DE</p> <p>VL</p>	<p><i>Wassersparende Maßnahmen bei der Bevölkerung und Gebietskörperschaften einrichten</i></p> <p><i>Herstellen des naturnahen Wasserhaushalts</i></p> <p><i>Lokale Schutz-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen</i> <i>Erhebung eines Entgeltes für Wasserentnahmen</i> <i>Anordnung von sparsamer Verwendung von Wasser an die Wassernutzer Gewährleistung Mindestabfluss</i></p> <p><i>Grundwassermenge: Bewirtschaftung der Grundwasserbestände</i> <i>Optimierung/Anpassung der Beratungskompetenz im Bereich der Grundwassergewinnung</i> <i>Überwachung zugelassener Bohrunternehmen und Aufdeckung illegaler Bohrtätigkeiten</i></p>

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
			<p><i>Fortführung und Anpassung der Grundwassergenehmigungspolitik</i> <i>Überprüfung und Optimierung der Preispolitik für Grundwasserentnahmen</i> <i>Wasserknappheit und Dürre: 1) Entwicklung und Nutzung von Kenntnissen; 2) nachhaltige Wassernutzung (Optimierung der Rechtsvorschriften, Rahmen für die kreislaforientierte Nutzung, Meldepflicht für Wasserentnahmen, Überwachung der Anwendung der Maßnahmen, Neuausrichtung und Stärkung von Finanzströmen und -instrumenten, Innovationsförderung); 3) Erhöhung des Angebots durch Investitionen (Wiedervernässung, Versickerung, Pufferung), finanzielle Hebel (Leitinstrument zur Verringerung der Versiegelung, Fördermaßnahme für wasserstandsorientierte Entwässerung und Regulierung; 4) Gewährleistung der Trinkwasserversorgung (Schutz der Rohwasserquellen, Begrenzung von Leckageverlusten, Indikatoren für die Versorgungssicherheit); 5) Blue Deal;</i></p>
		NL	<p><i>Es wird eine Bestandsaufnahme des Umfangs der Entnahmen gemacht, einschließlich der Entnahmen, die nicht genehmigungspflichtig sind. Darüber hinaus wird untersucht, wie die Überwachung und der Vollzug von Trinkwasserentnahmen in der Praxis durchgeführt werden und wo diese Maßnahmen noch optimiert werden könnten. Zusätzlich zu den Natura 2000-Managementplänen werden im Rahmen des Programms Natur Maßnahmen zur Verbesserung der hydrologischen Situation in Naturräumen angestrebt. Umsetzung des Deltaprogramms für agrarische Wasserbewirtschaftung (Delta-programma Agrarisch Waterbeheer)</i></p>
	Bewirtschaftungs-Maßnahmen zum sparsamen Wasserverbrauch.	FR	Verwertung des Niederschlagswassers
		WL	
		LU	-
		DE	<p><i>Erhöhung der natürlichen Rückhaltkapazitäten</i> <i>Erhebung eines Wasserentnahmeentgeltes</i></p>
		VL	<p><i>Optimierung der nachhaltigen Wassernutzung aller Wasserquellen in allen Sektoren</i> <i>Optimierung des Einsatzes alternativer Wasserquellen</i> <i>Optimierung des Wasserversorgungssystems</i></p>
		NL	<p><i>Durch die Verankerung der Prioritäten „Rückhaltung – Speicherung – Entsorgung“ in der nationalen Wasserpolitik setzen sich die Wasserbewirtschaftler ausdrücklich für den Ausbau und die Bewirtschaftung des hydrologischen Systems hin zur maximalen Rückhaltung und Nutzung des auf lokaler Ebene vorhandenen Wassers ein, um Hochwasserspitzen abzufachen und die wasserbedingten Belastungen durch Wasser in nachgelagerten Gebieten zu begrenzen oder zu vermeiden.</i> <i>In der Trinkwasser-, Abwasser- und Abwasserbehandlungskette wird die Zusammenarbeit intensiviert, um die Kosteneffizienz weiter zu verbessern (Verwaltungsvereinbarung Wasser). Innovationen in der Wasseraufbereitung wie z.B. die Energie, Rohstoff und Wasseraufbereitungsanlage, sind Teil dieses Konzepts. Einige Gemeinden installieren separate Abwassersysteme und ermutigen die Bewohner, die Ableitung des Regenwassers vom Abwassersystem abzukoppeln, um so die Abwasserbehandlung effizienter zu gestalten. Bei Neubau- und Renovierungsprojekten sind Wassersparanlagen vorgesehen.</i> <i>Im Rahmen des Programms Delta Eaux douces wurde ein Managementprogramm für den Zeitraum bis 2028 entwickelt, das Forschung und Maßnahmen für hydrologische Systeme und einige Nutzungsfunktionen vorsieht. Ziel dieses Konzepts ist es, Süßwasserspeicher zu schützen, die Versalzung zu bekämpfen und Wasser dort zu halten und zu sparen, wo die Wasserressourcen nicht ausreichen.</i></p>

Nationale / Regionale Maßnahmen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFGE Maas

Wichtige Bewirtschaftungsfrage	Gemeinsame Maßnahmen	Staat / Region	Nationale/regionale Maßnahmen, die zu den gemeinsamen Maßnahmen hinzukommen ²⁴
4 – Wassermenge 4.2 – Zunahme des Hochwasserrisikos	Das Potenzial für gemeinsame Synergien und Vorteile der WRRL und der HWRM-RL optimal nutzen.	FR	<i>Erwerb von Feuchtgebieten, Durchführung von Maßnahmen zur Begrenzung von Hochwasserspitzen, Gesetzliche Regelungen zur Bauleitplanung</i>
		WL	
		LU	-
		DE	<i>Verbesserung des Wasserrückhaltes in der Fläche Reduzierung von Abflussspitzen Umsetzung der Ziele des Hochwasserrisikomanagementplans</i>
		VL	<i>Überschwemmungen: 1) Prävention (Verfeinerung der Gewässerbewertung im Hinblick auf den Klimawandel, Umwidmung, Individualschutz, Rolle des Versicherungssektors, Entwässerung, Wasserrückhaltung, Versickerungssysteme); 2) Schutz (Förderung der Entsiegelung, intelligente Steuerung der Regenwasserinfrastruktur, Einrichtung gesteuerter Überschwemmungsräume, Wasserregulierungsarbeiten, Pumpstationen, Küstenschutz); 3) Vorbereitung (Entwicklung von Prognose- und Warnsystemen, Krisenübungen, Optimierung der Informationspflicht); 4) Ermittlung und Untersuchung der Anwendung der Vorschriften Einsatz von Sedimentkörben</i>
		NL	<i>Dieses Thema wird im HWRM-Plan behandelt.</i>

Anlage 19: IFGE Maas – Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Gewässer für Wanderfische

Habitate	Ziel	Problem	Maßnahmen
Wanderrouuten	Ausreichend große Population	Fischerei im Meer und in den Flussunterläufen	Einschränkung fischereilicher Tätigkeiten
	Freier Zugang Fluss - Meer	Zugang zum/aus dem Meer	Projekt „de Kier“
	Freie Wanderung zu Rur, Ourthe-Amblève (Amel), Lesse, Semois	Hindernisse für die Aufwärtswanderung	Fischpässe
	Freie Abwärtswanderung	Wasserkraftwerke, Wasserentnahmen	Fischleitsysteme
	Hydrologische Kontinuität	Stau	Optimierung Staubewirtschaftung
	Verbesserung Wasserqualität	Allgemeine Parameter O ₂ und T müssen in Ordnung sein	Besonders Optimierung Niedrigwasserbewirtschaftung (Staubewirtschaftung)
Laich- und Aufwuchs-Habitate	Ausreichend große Population	Ausreichendes Areal Laichhabitat	Ökologische Gewässerentwicklung Gewässerrenaturierung
	Verbesserung Wasserqualität (einschl. Gewässersohle)	Sowohl allgemeine physikalisch-chemische Parameter als auch spezifische Schadstoffe	Prioritäre Abwasserbeseitigung / Sanierung Gewässersedimente im Hinblick auf Wanderfischhabitat, Sanierung Wanderfischhabitat
	Gute Laich- und Aufwuchshabitate	Mangel oder Verunreinigung des natürlichen Substrats	Sedimentbewirtschaftung (Maßnahmen zur Reduzierung unnatürlicher Sedimentbelastung)
	Gute morphologische Habitatqualität	Mangel an natürlichen morphologischen Habitaten	Wiederherstellung von Mäandern und Erosion-Sedimentation, Ökologische Gewässerentwicklung

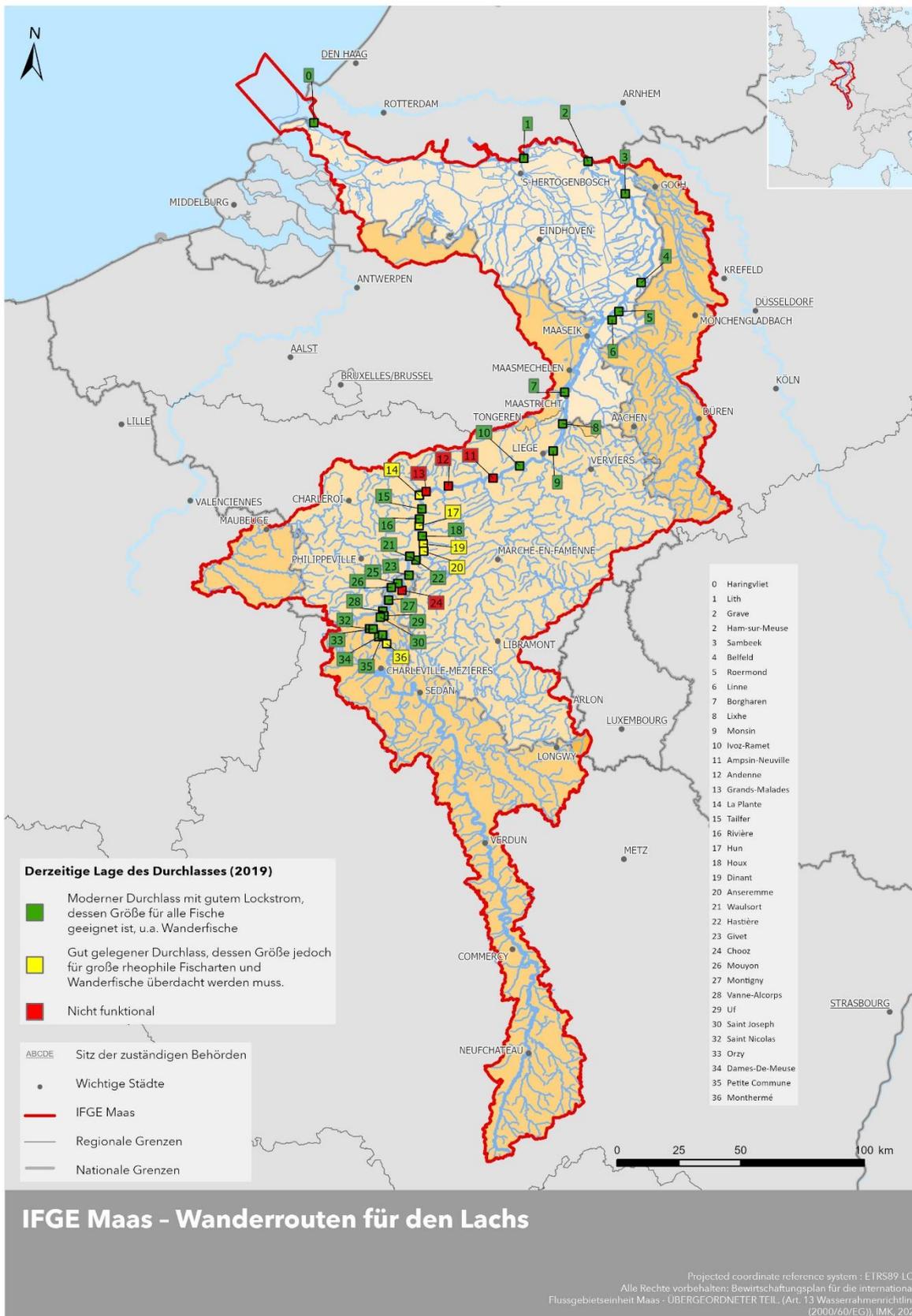
Anlage 20: IFGE Maas – Potenzielle Habitate für den Aal



IFGE Maas - Potenzielle Habitate für den Aal

Projected coordinate reference system : ETRS89_LCC
 Alle Rechte vorbehalten: Bewirtschaftungsplan für die internationale
 Flussgebietseinheit Maas - UBERGEORDNETER TEIL, (Art. 13 Wasserrahmenrichtlinie
 (2000/60/EG)), IMK, 2021

Anlage 21: IFGE Maas – Wanderrouten für den Lachs



Anlage 22: IFGE Maas – Stoffe von Bedeutung für die Herstellung von Trinkwasser

- | | |
|---|---|
| 1. Metformin (CAS : 657-24-9) | 16. Benzo(a)pyren (CAS : 50-32-8) |
| 2. Aminomethylphosphonsäure (AMPA)
(CAS : 1066-51-9) | 17. Bisphenol A (CAS : 80-05-7) |
| 3. Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA)
(CAS : 60-00-4) | 18. Diethylhexylphthalat (DEHP)
(CAS : 117-81-7) |
| 4. Iomeprol (CAS : 78649-41-9) | 19. Terbutylazin (CAS : 5915-41-3) |
| 5. Methenamin/Urotropin (CAS : 100-97-0) | 20. Diethylentriaminpentaessigsäure (DTPA)
(CAS : 67-43-6) |
| 6. Amidotrizoesäure (CAS : 117-96-4) | 21. Diethyltoluamid (DEET) (CAS : 134-62-3) |
| 7. Glyphosat (CAS : 1071-83-6) | 22. Gabapentin (CAS : 60142-96-3) |
| 8. Metoprolol (CAS : 37350-58-6) | 23. Guanylharnstoff (CAS : 141-83-3) |
| 9. Iopamidol (CAS : 60166-93-0) | 24. Hydrochlorothiazid (CAS : 58-93-5) |
| 10. Diisopropylether (DIPE)
(CAS : 108-20-3) | 25. Iohexol (CAS : 66108-95-0) |
| 11. Sotalol (CAS : 3930-20-9) | 26. Iopromid (CAS : 73334-07-3) |
| 12. N,N-Dimethylsulfamid (DMS)
(CAS : 3984-14-3) | 27. Ioxitalaminsäure (CAS : 28179-44-4) |
| 13. Fluoride (CAS : 16984-48-8) | 28. Tramadol (CAS : 27203-92-5) |
| 14. 1,3,5-Triazin-2,4,6-triamin (Melamin)
(CAS : 108-78-1) | 29. Valsartan (CAS : 137862-53-4) |
| 15. 1,4-Dioxan (CAS : 123-91-1) | |