



Internationale Flussgebietseinheit Maas

Entwurf des übergeordneten Teils des Bewirtschaftungsplans
der internationalen Flussgebietseinheit der Maas

Lüttich, 22 Dezember 2008

Bei jeder Nutzung dieses Berichts muss auf den Bericht verwiesen werden. Bei jeder Nutzung oder Verbreitung von Daten oder Karten aus diesem Bericht muss die diesbezügliche Quelle angegeben werden.

Die in den Anlagen aufgenommenen Karten wurden von der Wallonischen Region (Direction Générale opérationnelle Agriculture, Ressources naturelles et Environnement) auf Grundlage der von den Parteien übermittelten Daten erstellt. Die Karten dürfen nicht zu kommerziellen Zwecken genutzt werden.

Dieser Bericht ist verfügbar in einer französischen, niederländischen und deutschen Fassung.

Internationale Maaskommission
Esplanade de l'Europe 2
B-4020 Lüttich
Tel.: +32-4-340.11.40
Fax: +32-4-349.00.83
secr@meuse-maas.be
www.meuse-maas.be

Vorliegender Bericht ist ein vorläufiges Dokument, weil es auf nationalen/regionalen Arbeiten beruht, was durch die Öffentlichkeitsbeteiligung und die Akteure innerhalb der Staaten/Regionen weiter entwickelt werden kann. Diese Beteiligung kann sich bis Mitte 2009 hinziehen. Anschließend werden die eingegangenen Beiträge berücksichtigt. Die nationalen / regionalen Szenarien und Maßnahmenprogramme werden dann in mehr oder weniger größerem Umfang überarbeitet und der übergeordnete Bericht entsprechend angepasst.

Während des Jahres 2009 werden Klarstellungen, Aktualisierungen und Ergänzungen zu diesem Bericht wie an den nationalen / regionalen Berichten vorgenommen. Anschließend liefert jede(r) Staat/Region Anfang 2010 der Europäischen Kommission gemäß Artikel 13 der WRRL ihren Bewirtschaftungsplan und den übergeordneten Bericht, der die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene dokumentiert.

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	1
1.1.	KONTEXT UND MANDAT	1
1.2.	VORGEHENSWEISE BEI DER AUSARBEITUNG	2
1.2.1.	<i>Zeitplan</i>	2
1.2.2.	<i>Betroffene Instanzen: Arbeitsgruppen</i>	3
2.	DARSTELLUNG DER INTERNATIONALEN FLUSSGEBIETSEINHEIT DER MAAS.....	4
2.1.	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG.....	4
2.2.	MENSCHLICHE TÄTIGKEITEN UND BELASTUNGEN	5
3.	VERZEICHNIS DER SCHUTZGEBIETE	7
4.	ÜBERWACHUNGSPROGRAMME	8
4.1.	OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	8
4.1.1.	<i>Überwachungsnetze: Messstellen und gemessene Parameter</i>	8
4.1.2.	<i>Überwachungsnetze: Ergebnisse</i>	9
4.2.	GRUNDWASSER	9
4.2.1.	<i>Überwachungsnetze</i>	9
4.2.2.	<i>Ergebnisse</i>	10
5.	UMWELTZIELE.....	11
5.1.	EINFÜHRUNG.....	11
5.1.1.	<i>Zustand der Wasserkörper</i>	11
5.1.2.	<i>Bekämpfung der Gewässerverunreinigung</i>	12
5.2.	OBERFLÄCHENGEWÄSSER.....	12
5.2.1.	<i>Qualitätsnormen und Umweltziele</i>	12
5.2.2.	<i>Gegenwärtiger Zustand der Oberflächenwasserkörper</i>	15
5.2.3.	<i>Ziele für den Zustand der Wasserkörper</i>	15
5.2.4.	<i>Reduktionsziele für Stoffe in der IFE Maas (Artikel 16)</i>	15
5.3.	GRUNDWASSER	16
5.3.1.	<i>Qualitätsnormen</i>	16
5.3.2.	<i>Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper</i>	17
5.3.3.	<i>Ziele</i>	17
6.	WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE.....	19
6.1.	WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE DER WASSERNUTZUNG	19
6.2.	WIRTSCHAFTLICHER ASPEKT DER MAßNAHMENPROGRAMME	19
6.2.1.	<i>Das Vorgehen</i>	19
6.2.2.	<i>Inventar der möglichen Maßnahmen und Kosten pro Einheit</i>	19
6.2.3.	<i>Aufbau von Szenarien und Optimierung</i>	19
6.2.4.	<i>Fazit</i>	19
7.	MAßNAHMENPROGRAMME	21
7.1.	EINFÜHRUNG.....	21
7.2.	MAßNAHMENPROGRAMME DER STAATEN/REGIONEN DER IFE MAAS VOR DEM HINTERGRUND DER WICHTIGEN WASSERBEWIRTSCHAFTUNGSFRAGEN	21
7.2.1.	<i>Hydromorphologische Veränderungen</i>	21
7.2.2.	<i>Klassische Verunreinigungen</i>	22
7.2.3.	<i>Sonstige Verunreinigungen</i>	22
7.2.4.	<i>Hochwasser</i>	23
7.2.5.	<i>Dürre und nachhaltige Bewirtschaftung</i>	24
7.2.6.	<i>Grundwasser</i>	24
8.	INFORMATION UND ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DEREN ERGEBNISSE ...	26
8.1.	INFORMATIONSAUSTAUSCH IN DER IMK.....	26

8.2. INFORMATION UND ANHÖRUNG DER ÖFFENTLICHKEIT DURCH DIE STAATEN UND REGIONEN	26
8.2.1. <i>Deutschland</i>	26
8.2.2. <i>Flämische Region</i>	26
8.2.3. <i>Wallonische Region</i>	27
8.2.4. <i>Frankreich</i>	27
8.2.5. <i>Niederlande</i>	28
9. LISTE DER ZUSTÄNDIGEN BEHÖRDEN	30
10. BEOBACHTER BEI DER IMK	32
11. ANLAUFSTELLEN FÜR DIE BESCHAFFUNG DER HINTERGRUNDDOKUMENTE	33
ANLAGEN	35

Entwurf des übergeordneten Teils des Bewirtschaftungsplans der internationalen Flussgebietseinheit der Maas

1. Einleitung

1.1. Kontext und Mandat

1. Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000, die so genannte 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. Hauptziel der Richtlinie ist die Erreichung des guten Zustands für alle Oberflächenwasserkörper¹ und Grundwasserkörper² bis zum Jahr 2015.
2. Die Maas und ihre Nebengewässer, das zugehörige Grundwasser, die Übergangsgewässer und die Küstengewässer bilden die internationale Flussgebietseinheit (IFE) der Maas. Die IFE umfasst fünf Mitgliedstaaten der Europäischen Union (Frankreich, Luxemburg, Belgien, Deutschland, Niederlande). Die multilaterale Koordinierung in der IFE Maas wird durch das 2002 in Gent unterzeichnete Internationale Maasübereinkommen organisiert, dessen Vertragsparteien die Regierungen von Frankreich, Luxemburg, des Föderalstaats Belgien, der Region Wallonien, der Region Flandern, der Region Brüssel-Hauptstadt, Deutschlands und der Niederlande sind (Anlage 1). Das Übereinkommen betrifft die internationale Koordinierung für die Umsetzung der WRRL sowie für andere Problembereiche, wie z.B. den Hochwasserschutz in der IFE Maas.
3. Um den Anforderungen von Artikel 3 Absatz 4 WRRL (*Koordinierung aller Maßnahmenprogramme für die gesamte IFE durch die Mitgliedstaaten, um die Erreichung der nach Artikel 4 WRRL festgelegten Umweltziele zu gewährleisten*) und 13 Absatz 2 (*Erstellung eines einzigen koordinierten Bewirtschaftungsplans für die IFE oder, falls kein solcher Plan erstellt wird, Erstellung von Bewirtschaftungsplänen, die jeden nationalen bzw. regionalen Teil der IFE abdecken*) der WRRL zu entsprechen, haben die Staaten und Regionen, deren Hoheitsgebiet Teil der IFE Maas ist, beschlossen, dass die internationale Koordinierung zur Umsetzung der WRRL in der Internationalen Maaskommission (IMK) erfolgt und der Bewirtschaftungsplan der IFE Maas sich aus nationalen und regionalen Bewirtschaftungsplänen und einem übergeordneten Teil zusammensetzt.

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

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

4. Der übergeordnete Teil des Bewirtschaftungsplans geht auf die während der Erstellung der Bestandsaufnahme herausgearbeiteten relevanten Wasserbewirtschaftungsfragen von gemeinsamem Interesse ein³.

Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen für die IFE Maas

1. *Hydromorphologische Änderungen*
2. *Qualität*
 - 2.1 *Klassische Verunreinigungen*
 - 2.2 *Sonstige Verunreinigungen*
3. *Quantität*
 - 3.1 *Hochwasser*
 - 3.2 *Wassermangel und nachhaltige Bewirtschaftung*
4. *Grundwasser*

Siehe auch Anlage 2

5. Dieser Bericht enthält die für die gesamte IFE Maas relevanten Informationen (eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Überwachung, Bestandsaufnahme, Maßnahmenprogramme) sowie einen Überblick über die auf der Ebene der Flussgebietseinheit durchgeführten multilateralen Koordinierungsaktivitäten.
6. Er ist eine Ergänzung der von den Mitgliedstaaten im Rahmen ihrer Gemeinschaftsverpflichtungen in Durchführung von Artikel 11 WRRL (Maßnahmenprogramm) und Artikel 13 WRRL (Bewirtschaftungspläne für die Einzugsgebiete) erstellten Berichte. Er wurde schrittweise entwickelt und stützt sich auf die nationalen und regionalen Arbeiten, wobei ein ständiger Austausch zur Feststellung ihrer Vereinbarkeit und der Gesamtkohärenz erfolgte. Er belegt die Koordinierung der Maßnahmenprogramme und Aktionen zu deren bestmöglicher Harmonisierung und sorgt insbesondere dafür, dass die bei der Bestandsaufnahme für die IFE ermittelten wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen Berücksichtigung finden.
7. 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 spezifische Themen (z. B. Grundwasser) bi- und trilateral koordiniert.

1.2. Vorgehensweise bei der Ausarbeitung

1.2.1. Zeitplan

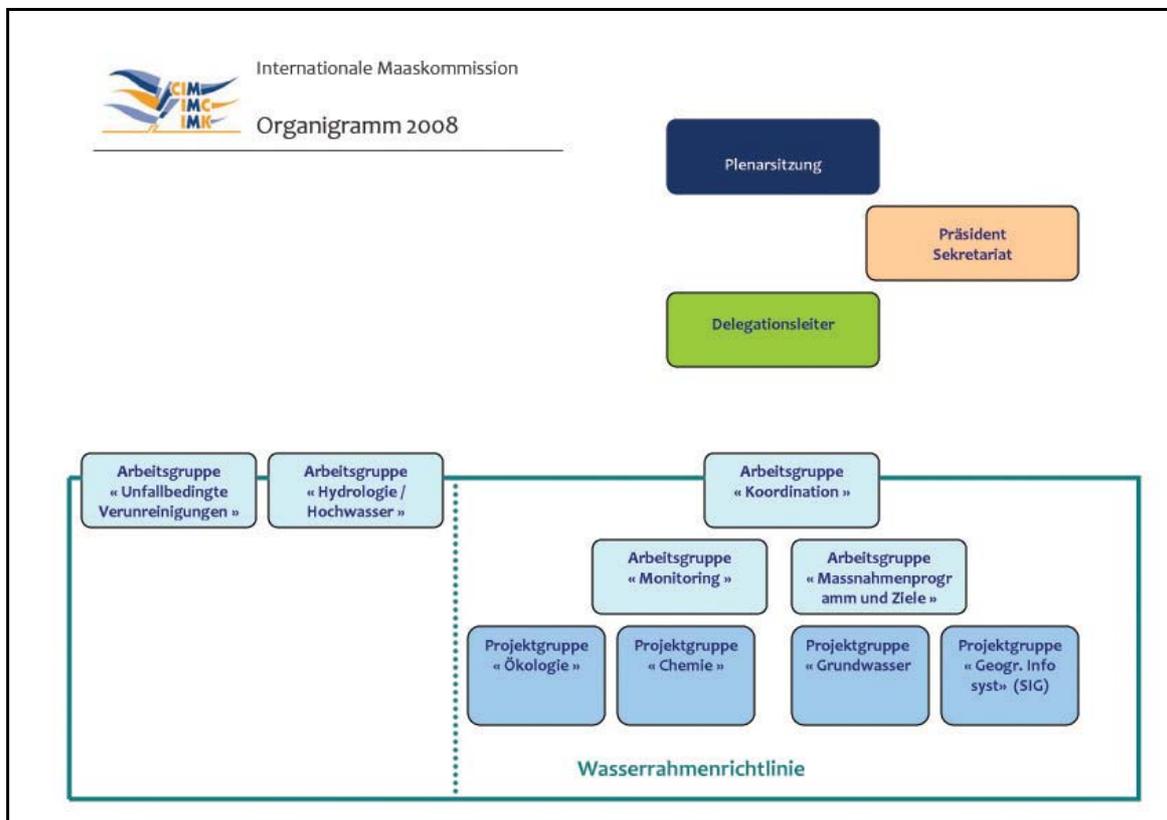
8. Die Umsetzung der WRRL durch jeden Mitgliedstaat erfolgt stufenweise nach einem genauen Zeitplan:
- 2003 : Bestimmung der in jedem Mitgliedstaat zuständigen Behörden und – gegebenenfalls – der Struktur für die internationale Zusammenarbeit (Art. 3)

³ 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 (Wasserrahmenrichtlinie) – IMK-Veröffentlichung, 23. März 2005

- 2005 : Veröffentlichung einer Bestandsaufnahme (Art. 5)
 - 2007 : Erstellung und schrittweise Umsetzung eines Überwachungsprogramms (Art. 8)⁴
 - 2009 : Veröffentlichung eines einzigen koordinierten Bewirtschaftungsplans für die IFE oder, falls kein solcher Plan erstellt wird, Veröffentlichung von Bewirtschaftungsplänen, die jeden nationalen bzw. regionalen Teil der IFE abdecken (Art.13)
 - 2012 : die Maßnahmenprogramme müssen in die Praxis umgesetzt sein (Art.11)
9. Einem zyklischen Prozess folgend muss jeder Mitgliedstaat bis spätestens 2013 eine neue Bestandsaufnahme erstellen.

1.2.2. Betroffene Instanzen: Arbeitsgruppen

10. Die multilaterale Koordinierung erfolgte in der IMK durch die Einsetzung mehrerer Arbeits- und ad hoc-Expertengruppen (siehe Organigramm 2008).



⁴ Bericht über die Koordinierung der Überblicksüberwachungsprogramme in der internationalen Flussgebietseinheit Maas – IMK-Veröffentlichung, 16. März 2007

2. Darstellung der internationalen Flussgebietseinheit der Maas

2.1. Allgemeine Beschreibung

11. Die IFE Maas erstreckt sich über eine Gesamtfläche von 34.548 km² mit etwa 8,8 Millionen Einwohnern (2005).
12. Der Hauptstrom 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.
13. Die wichtigsten Teileinzugsgebiete der IFE Maas sind die Nebengewässer Kom, Sesbach, Lesse, Sambre, Urt, Rur, Schwalm, Niers, Dommel und Mark. Einige dieser Teileinzugsgebiete sind grenzüberschreitend. (Anlage 3)
14. Die IFE Maas zählt auch etliche, in verschiedenen geologischen Schichten gelegene Grundwasserleiter. Viele davon sind grenzüberschreitend. (Anlagen 4 und 5)
15. Die zuständigen Behörden jedes Staates/jeder Region der IFE Maas haben gemäß der Wasserrahmenrichtlinie Wasserkörper – Oberflächen- und Grundwasserkörper – entsprechend ihrer Typologie und ihren Belastungen abgegrenzt.
16. Der übergeordnete Bericht „Bestandsaufnahme“ enthält die Hauptmerkmale des Einzugsgebiets, die in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst sind. Weitere Einzelheiten sind den nationalen und regionalen Berichten zu entnehmen.

Tabelle 1: Wesentliche charakteristische Komponenten der IFE Maas

	Fläche (km ²)	EWZ (x 1000)	Oberflächengewässer			Grundwasser
			Anzahl der WK 'Seen'	Anzahl der WK 'Fließgewässer'	Lauflänge der Fließgewässer (in km)	Anzahl der WK
Frankreich	8 919	671	5	149	3 298	12
Luxemburg	65	43	0	3	15	1*
B-Wallonien	12 300	2 189	12	245	4 934	21
B-Flandern	1 596	416	3	17	272	10
Niederlande	7 700	3 500	127	188	5 614	5
Deutschland	3 968	1 994	1	227	1 471	32
GESAMT	34 548	8 808	150	840	15 936	82

**Der luxemburgische Grundwasserkörper ist der IFE Rhein zugehörig und wird dort bewirtschaftet.*

17. Das Wasser in der IFE Maas erfüllt zahlreiche Funktionen, wovon die wichtigsten nachstehend aufgeführt sind:
 - Wassermengenbewirtschaftung (Rückhalten, Aufstauen, Abfließen)
 - Wasser für den menschlichen Gebrauch
 - Landwirtschaft
 - Industrielle Nutzung (einschließlich Wasserkraftnutzung)
 - Schifffahrt (Gütertransport und Freizeitschifffahrt)
 - Freizeitnutzung
 - Lebendes Ökosystem
 - Landschaftselement

18. Die 8,8 Millionen Einwohner der IFE Maas verbrauchen Trinkwasser, das aus den Oberflächengewässern und dem Grundwasser dieser Flussgebietseinheit gewonnen wird. Darüber hinaus werden große Wassermengen über Rohrleitungen oder Kanäle transportiert, um Wasser für den menschlichen Gebrauch für etwa 6 Millionen außerhalb der IFE Maas lebende Menschen zu gewinnen.

2.2. Menschliche Tätigkeiten und Belastungen

19. Der übergeordnete Bericht „Bestandsaufnahme“ lieferte eine Grundlage für die Ermittlung der Problemschwerpunkte, die einer multilateralen und/oder bilateralen Koordinierung im Rahmen der von der WRRL geforderten Aufstellung der Überwachungsprogramme, Maßnahmenprogramme und des Bewirtschaftungsplans bedürfen.
20. Aktivitäten, die wesentliche Belastungen der Gewässer in der IFE Maas verursachen, sind: Siedlungstätigkeit, Industrialisierung, Landwirtschaft und Schifffahrt.
21. Die Belastungen sind unterschiedlicher Art:
- Emissionen, Verluste und Einleitungen von Schadstoffen;
 - Schleusen, Wehre und Dämme (Hochwasserschutz, Schifffahrt und Wasserkraft);
 - Kanalisierungen, künstliche Ufer und Deiche;
 - Wasserentnahmen (z.B. für die Kanäle, die Landwirtschaft, die Industrie und die Trinkwassererzeugung);
 - mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserquantität, Wasserqualität und Wassertemperatur
22. Diese Belastungen führen bisweilen einzeln, manchmal in Kombination, zu den nachstehend aufgeführten festgestellten potenziellen Auswirkungen:
- für die Oberflächengewässer:
 - Veränderung der Ökosysteme, einschließlich der wasserabhängigen Landökosysteme;
 - Beeinträchtigung der Mobilität von Fischen;
 - Eutrophierung, insbesondere im Hauptstrom und in den Küstengewässern;
 - Beeinträchtigung der Wassernutzungen.
 - für das Grundwasser:
 - Mengenmäßige Ungleichgewichte der Grundwasserstände;
 - Schädigung von Landökosystemen, die vom Grundwasser abhängig sind
 - Beeinträchtigung der Wassernutzungen.
23. Eine Abschätzung der Wahrscheinlichkeit, dass die Oberflächengewässer die Ziele im Jahr 2015 nicht erreichen, wurde von den zuständigen Behörden durchgeführt.
24. Folgende Ursachen gelten als Hauptdeterminanten für das Einzugsgebiet. Es handelt sich insbesondere um:
- Für die Oberflächengewässer
 - Maasrelevante Stoffe, für die die Staaten und Regionen eine erste Liste erstellt haben:
 - Stoffe des Anhangs X der WRRL
 - klassische Schadstoffe: CSB (chemischer Sauerstoffbedarf), Stickstoff, Phosphor;
 - Pestizide, insbesondere für die Maas: Dichlorvos und Pyrazon;
 - Mikroschadstoffe (einschließlich prioritärer Stoffe), insbesondere für die Maas: Kupfer, Zink und PCB;

- Fluoride (Kandidatenstoff)
 - hydromorphologische Veränderungen und eingeschränkte Durchgängigkeit des Hauptstromes und bestimmter Nebengewässer.
- Für das Grundwasser:
 - mengenmäßige Aspekte: übermäßige Entnahmen (betrifft eine begrenzte Anzahl von Grundwasserleitern)
 - qualitative Aspekte: Verschmutzung durch Nitrate und Pestizide.
- 25. Ferner haben Bergsenkungen aufgrund von Bergbauaktivitäten in bestimmten Gebieten das hydrologische Gleichgewicht gestört und den Austausch zwischen den Oberflächengewässern und dem Grundwasser verändert.
- 26. Die Staaten und Regionen wenden die von der Wasserrahmenrichtlinie vorgesehenen Verfahrensweisen an. Dies ist ein grundlegendes Element für ein harmonisiertes Vorgehen. Die Staaten und Regionen haben jedoch ihre eigenen Tools, Diagnose- und Bewertungsverfahren eingesetzt, die bisweilen unterschiedliche Ansätze aufweisen können.
- 27. Obwohl so die Staaten und Regionen der IFE unterschiedliche Konzepte und Methoden für ihre Analysen und Abschätzungen nutzten, konnte dennoch eine globale Analyse für die gesamte Flussgebietseinheit vorgestellt werden.
- 28. Mit Hilfe dieser Analyse konnte eine vorläufige Übersicht der bedeutendsten Wasserbewirtschaftungsfragen für die IFE Maas erstellt werden. (Anlage 2)

3. Verzeichnis der Schutzgebiete

29. Die Staaten und Regionen haben die Verzeichnisse der Schutzgebiete im Sinne von Artikel 6 WRRL für ihr jeweiliges Hoheitsgebiet erstellt. Diese Schutzgebiete, deren Einrichtung sich im Wesentlichen aus der Durchführung der EU-Richtlinien ergibt, fallen unter ein angepasstes Schutz- und Erhaltungsmanagement im Rahmen lokaler Vorschriften.
30. Es gibt nur wenige Schutzgebiete, für die internationale Absprachen (bi- oder trilateral) erforderlich sind. Ein konkretes Beispiel ist die Grenzmaas, die von Maastricht nach Maasbracht auf einer Länge von ungefähr 50 km die Grenze zwischen Flandern und den Niederlanden bildet. In den natürlichen flämischen Überflutungsgebieten der Maas sind Teilbereiche als Natura 2000-Gebiete unter dem Namen "Überflutungsgebiet entlang der Limburgischen Maas und Vijverbroek (HR 12)" ausgewiesen. In den Niederlanden ist die Grenzmaas als Natura 2000-Gebiet (152) ausgewiesen. Die Koordination für beide Gebiete findet in der flämisch-niederländischen bilateralen Maaskommission statt.
31. Sowohl die Niederlande als auch Flandern führen Arbeiten zur Verbesserung der Sicherheit gegen Hochwasser als auch zur Förderung der Naturentwicklung durch. Diese niederländischen und flämischen Pläne werden sowohl inhaltlich als auch planerisch aufeinander abgestimmt. So entsteht ein grenzüberschreitendes Gebiet mit hohem Naturwert, das die Bevölkerung und Infrastruktur nachhaltig gegen Überschwemmung schützt. Die Durchführung der Projekte sind auf flämischer Seite zwischen 2008 und 2013 und auf niederländischer Seite zwischen 2008 und 2021 geplant.

4. Überwachungsprogramme

32. Die von den zuständigen Behörden eingesetzten Überwachungsprogramme (Artikel 8 WRRL) betreffen sowohl die Oberflächengewässer als auch das Grundwasser. Ihre Einrichtung bildete nach der Erstellung der Bestandsaufnahme – Artikel 5 WRRL die zweite formale Umsetzungsstufe der WRRL. Parallel dazu haben die Staaten und Regionen in den Jahren 2005-2006 ihre Überblicksüberwachungsprogramme erstellt. Diese Programme wurden innerhalb der IMK verglichen. Am Ende dieses Koordinierungsprozesses erfolgte im März 2007 durch die IMK die Veröffentlichung eines übergeordneten Berichts „Monitoring“ über die Koordinierung der Überblicksüberwachungsprogramme in der internationalen Flussgebietseinheit Maas.
33. Die Netze zur überblicksweisen Überwachung sind eingerichtet, um ein allgemeines und repräsentatives Bild der Qualität der Wasserkörper zu vermitteln. Einige zuständige Behörden nutzen auch die Ergebnisse aus der operativen Überwachung, vor allem für die Bewertung der ökologischen Qualitätskomponenten.

4.1. Oberflächengewässer

4.1.1. Überwachungsnetze: Messstellen und gemessene Parameter

34. Unter den Messstellen der nationalen / regionalen Überwachungsnetze werden mehrere Messstellen für die internationale Koordinierung ausgewählt, um ein Bild der Wasser- und Gewässerqualität auf der Ebene der IFE zu vermitteln. Bei der Auswahl dieser Messstellen wird die Repräsentativität und Relevanz auf der Ebene der IFE berücksichtigt.
35. Die regelmäßig beurteilten biologischen Qualitätskomponenten sind Phytobenthos, Makrozoobenthos und Fische. Phytoplankton ist nur in den nicht und langsam fließenden Gewässern relevant. Die Makrophyten werden derzeit nicht berücksichtigt, da die Methodiken gerade entwickelt werden. Außerdem wird der Mobilität von Fischen eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wobei die Wanderung/Ortswechsel nur an wenigen Standorten verfolgt werden kann.
36. Für die Überwachung der chemischen Qualitätsparameter wurden die Stoffe der Anhänge IX und X überwacht. Darüber hinaus werden auch chemische und physikalisch-chemische Parameter (klassische Schadstoffe) sowie die maasspezifischen Stoffe, die ebenfalls die Biologie unterstützen können, überwacht. (Anlage 6).
37. Hinsichtlich der Vergleichbarkeit der Überwachungsnetze und ihrer Ergebnisse (zu messende Komponenten, Messfrequenz) weist die Konfiguration der Überblicksüberwachungsnetze keine wesentlichen Unterschiede auf, und die aus diesen Netzen gewonnenen Daten werden ein kohärentes Bild der chemischen Qualität der Oberflächengewässer in der IFE Maas vermitteln können.
38. Bezüglich der als eine der bedeutenden Bewirtschaftungsfragen in der IFE ermittelten hydromorphologischen Veränderungen ist eine Beurteilung vorgesehen. Was den Wasserhaushalt angeht, so erfolgte für die Maas und einige Nebenflüsse eine Koordinierung der Überwachungsmethoden im Rahmen von spezifisch auf den Wasserhaushalt ausgerichteten Arbeiten. Die mengenmäßige und die biologische Durchgängigkeit des Flusses wurde ebenfalls als eine wichtige Komponente für den hydromorphologischen Zustand erachtet, sowohl für den Sedimenttransport als auch für die ungestörte Migration aquatischer Organismen. Bei der Überwachung findet auch eine regelmäßige Bewertung der Durchgängigkeit der Bauwerke statt.

4.1.2. Überwachungsnetze: Ergebnisse

39. Die berücksichtigten Ergebnisse beziehen sich auf die ab 2007 eingesetzten Überblicksüberwachungsnetze. Die einzigen, potenziell verfügbaren Daten stammen aus dem Jahr 2007, wobei die Fristen für die Validierung und die Bewertung der Ergebnisse berücksichtigt wurden.
40. Für die Bewertung der Ergebnisse der ökologischen Qualität und der chemischen Qualität haben die Staaten und Regionen auf ihre nationalen/regionalen Kriterien (Qualitätsnormen, Schwellenwerte,...) Bezug genommen. Sie haben bei den biologischen Qualitätskomponenten die Ergebnisse der auf EU-Ebene durchgeführten Interkalibrierungen berücksichtigt. Für die Bewertung der chemischen Qualität (Stoffe der Anhänge IX und X der WRRL), haben die Staaten und Regionen im Allgemeinen die Umweltqualitätsnormen (UQN) des Vorschlags der Direktive, die UQN im Bereich Wasser festlegt⁵, angewendet. Für die übrigen physikalisch-chemischen Parameter haben sich die Staaten und Regionen auf ihre nationalen / regionalen Normen gestützt. Die nationalen / regionalen Evaluierungskriterien werden in Kapitel 5 vorgestellt.
41. Die nachstehend vorgestellten Ergebnisse stellen eine erste Bewertung der Qualität an den Überwachungsstationen für ein bestimmtes Jahr dar. Sie können nicht allein die Wasser- und Gewässerqualität gemäß der WRRL-Definition charakterisieren, da diese sich aus der Gesamtheit aller während des Zeitraums 2007-2012 zusammengetragenen Daten ergibt. Diese ersten Ergebnisse können somit nicht allein für die Festlegung des Zustands der Wasserkörper herangezogen werden, was ihre mögliche Nutzung für die Aktualisierung des Zustands der Wasserkörper entsprechend seiner Beschreibung in der Bestandsaufnahme 2005 nicht ausschließt. (Anlagen 7 bis 10)
42. Die ersten Ergebnisse der Überblicksüberwachungsprogramme für die Oberflächengewässer bestätigen, dass die Umsetzungen dieser Programme den Vorschriften der WRRL entsprechen. Die WRRL sieht die Durchführung eines Programms über 6 Jahre vor. Anschließend wird eine neue Bilanz erstellt. Insofern wäre es riskant, Schlussfolgerungen aus diesen ersten Ergebnissen zu ziehen, was ihre mögliche Nutzung für eine verfeinerte Charakterisierung der Wasserkörper nicht ausschließt.

4.2. Grundwasser

4.2.1. Überwachungsnetze

43. Für die Überwachung des Grundwassers sind von allen Staaten und Regionen Messprogramme für die Überwachung des chemischen und des mengenmäßigen Zustandes nach den Anforderungen des zweiten Kapitels des Anhangs V der WRRL mit einem Überblicksmessnetz und einem operativen Messnetz eingerichtet worden. Als regionale Besonderheit hat Flandern für die Überblicksüberwachung aus seinem operativen Messnetz ein Messnetz aus fiktiven Messstellen eingerichtet, in das die Ergebnisse aus dem operativen Messnetz eingehen. Eine ausführliche Beschreibung

⁵ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über Umweltqualitätsnormen im Bereich der Wasserpolitik und zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG (2006/0129(COD))

der bi- und trilateralen Abstimmungen zu den Messprogrammen befindet sich im „Bericht über die Koordinierung der Überblicksüberwachungsprogramme in der internationalen Flussgebietseinheit Maas“, der am 16. März 2007 veröffentlicht wurde.

44. Für die weitere Abstimmung und unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen sind die der IFE Maas angehörenden Staaten und Regionen darin übereingekommen, die Überblicksmessnetze für die Überwachung des qualitativen Zustandes sowie die Überblicksmessnetze für die Überwachung des chemischen Zustandes für die Parameter Nitrat und Pestizide darzustellen. Sonstige eventuell vorhandene grenzüberschreitende Fragestellungen im Zusammenhang mit den Messprogrammen wurden bi- und trilateral abgestimmt.
45. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass trotz der vorhandenen Unterschiede (v.a. Messstellendichte, Messfrequenz) die Koordinierungsverpflichtung gemäß Art. 3 der WRRL erfüllt wurde. Die Überblicksüberwachungsmessnetze der Staaten und Regionen vermitteln ein repräsentatives Bild für die IFE Maas .

4.2.2. Ergebnisse

46. Die Anlage der Grundwasserüberwachung (Anlage 11) zeigt die Messnetze und die Ergebnisse der Überblicksüberwachung des mengenmäßigen Zustandes und die Ergebnisse der Überblicksüberwachung des chemischen Zustandes für die Parameter Nitrat und Pestizide. Die Anlagen 12 und 13 zeigen die Überwachungsnetze und die Ergebnisse der Überblicksüberwachung der chemischen Qualität für Nitrat und Pestizide. Anlage 14 zeigt das Netz für die Überwachung der Quantität. Die Beurteilungskriterien für die Ergebnisse werden in Kapitel 5 vorgestellt.

5. Umweltziele

5.1. Einführung

5.1.1. Zustand der Wasserkörper

47. Nach Artikel 4 WRRL sollen im Grundsatz alle Oberflächengewässer sowie das Grundwasser den guten Zustand bis 2015 erreicht haben, wobei der Zustand eines Wasserkörpers sich im Vergleich zu seinem gegenwärtigen Zustand keinesfalls verschlechtern darf.
48. Der gute Zustand wird auf der Grundlage von Kriterien, bezogen auf den ökologischen und den chemischen Zustand für die Oberflächengewässer und bezogen auf den chemischen und den quantitativen Zustand für das Grundwasser, festgelegt. Sie werden im Folgenden ausführlich dargestellt. Die Definition des guten Zustands für Oberflächengewässer richtet sich dabei nach der zugeteilten Kategorie (Fließgewässer, See, Übergangsgewässer und Küstengewässer). Man unterscheidet auch „natürliche“, „erheblich veränderte“ und „künstliche“ Gewässer. Für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper definiert die WRRL das Ziel eines guten chemischen Zustands und eines guten ökologischen Potenzials
49. Für die Bestimmung des guten ökologischen Potenzials wurden innerhalb der „Common Implementation Strategy“ (Beratungsforum auf europäischer Ebene für die Umsetzung der WRRL) 2 Ansatzweisen für das Ableiten des ökologischen Potenzials entwickelt. Der erste geht von Umweltzielen eines vergleichbaren natürlichen Systems aus, wo unter Berücksichtigung unumkehrbarer hydromorphologischer Belastungen in Verbindung mit zweckdienlichen Nutzungen ein abgeleitetes ökologisches Potenzial bestimmt wird. Der zweite Ansatz ist das alternative Prager Modell, das vom heutigen Zustand ausgeht und bei dem die Folgen ‚möglicher‘ mildernder Maßnahmen zum Zustandekommen eines guten ökologischen Potenzials durchgerechnet werden. Nach Aussage der Common Implementation Strategy sind beide Methoden gleichwertig.
50. Der gegenwärtige Zustand jedes Wasserkörpers wird auf der Grundlage der verfügbaren Daten und der bislang vorliegenden Expertise bewertet. Diese Diagnose ist gewissermaßen der „Punkt Null“, von dem ausgehend die Maßnahmenprogramme erarbeitet werden (siehe Kapitel 7). Das seit 2007 nach Artikel 8 WRRL eingesetzte Überwachungsprogramm, dessen erstes Untersuchungsjahr in Kapitel 4 beschrieben ist, dient der regelmäßigen Feststellung des Zustands der Wasserkörper und der Überprüfung der erreichten Fortschritte.
51. Die Schlussfolgerungen der 2005 erstellten Bestandsaufnahme (Charakterisierung der Wasserkörper – Artikel 5) wurden mit den jüngsten Daten überprüft und angepasst. Die aktuelle Bilanz zeigt, dass etliche Wasserkörper bislang nicht den guten Zustand aufweisen. Diese Bilanz stützt sich auf die festgeschriebenen Normen, die sich aus dem europäischen Recht und den nationalen und regionalen Bestimmungen ergeben. Die Staaten und Regionen sind somit verpflichtet Maßnahmenprogramme aufzustellen. Sie müssen zu diesem Zweck die zur Erreichung des guten Zustandes führenden Maßnahmen auf deren Realisierbarkeit prüfen. Auf dieser Basis haben die Staaten und Regionen ihre nationalen/regionalen Maßnahmenprogramme gemäß Artikel 11 WRRL aufgestellt. Die Koordination dieser Maßnahmenprogramme (für den Zeitraum 2010- 2015) werden in Kapitel 7 dargestellt. Vorausgegangen sind eine Simulation und/oder Stellungnahmen von Experten zur Einschätzung der Wirksamkeit der Maßnahmen (d.h. die Anzahl der Wasserkörper, die das Ziel erreichen werden).

52. Erreichen die Wasserkörper das Ziel nicht, so ist nach Artikel 4 WRRL eine Fristverlängerung (bis spätestens 2027) für die Erreichung des guten Zustands (Artikel 4 Absatz 4 WRRL) und/oder die Ausweisung eines weniger strengen Ziels für bestimmte Qualitätskriterien (Artikel 4 Absatz 5 WRRL) möglich.
53. Falls die Staaten und Regionen Fristverlängerungen oder weniger strenge Ziele festlegen, sind diese zu begründen: Entweder ist die technische Umsetzung nicht möglich, die natürlichen Bedingungen sind nicht gegeben oder/und es entstehen unverhältnismäßig hohe Kosten. Dies muss im Bewirtschaftungsplan für das Einzugsgebiet angegeben und erläutert werden.
54. Im Allgemeinen wenden die Staaten und Regionen, die stufenweise Umsetzung der Ziele (Fristverlängerung) bis 2027 an. Das heißt, dass die mögliche Anpassung von Zielen erst nach 2021 zur Sprache kommen wird.
55. Die Formulierung eines weniger strengen Ziels wird in dieser Planperiode (2010 – 2015) nur in ganz besonderen Ausnahmefällen Anwendung finden.

5.1.2. Bekämpfung der Gewässerverunreinigung

56. Artikel 16 WRRL verpflichtet die Mitgliedstaaten, Wasserverschmutzungen durch einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen zu bekämpfen, die ein erhebliches Risiko für oder durch die aquatische Umwelt darstellen. Dafür sind Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung dieser Schadstoffe oder in Bezug auf prioritär gefährliche Stoffe Maßnahmen für die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten durchzuführen. Die WRRL sieht vor, dass das vorstehend angegebene Ziel für die genannten Stoffe spätestens innerhalb von 20 Jahren nach der auf europäischer Ebene erfolgenden Festlegung von Umweltqualitätsnormen (UQN) erreicht sein muss.

5.2. Oberflächengewässer

5.2.1. Qualitätsnormen und Umweltziele

57. Gemäß der WRRL haben die Staaten und Regionen den Zustand der Wasserkörper auf den nachstehenden Grundlage beschrieben:
- biologische Parameter
 - die biologischen Parameter unterstützende hydromorphologische Parameter
 - die biologischen Parameter und spezifische Schadstoffe unterstützende chemische und physikalisch-chemische Parameter
 - prioritäre Stoffe (Anhänge IX und X WRRL).
58. Die drei ersten Parametergruppen sind Teil der Definition des ökologischen Zustands, die vierte dient als Grundlage für die Definition des chemischen Zustands.
59. Klassengrenzen für jede biologische Qualitätskomponente ermöglichen die Charakterisierung des ökologischen Zustands und Qualitätsnormen charakterisieren den chemischen Zustand des Wasserkörpers. Für die als „natürlich“ eingestuften Wasserkörper ist der gute Zustand erreicht, wenn der gute ökologische UND der gute chemische Zustand erreicht sind. Für die als „erheblich verändert“ oder „künstlich“ eingestuften Wasserkörper ist der gute Zustand erreicht, wenn der gute chemische Zustand UND das gute ökologische Potenzial (ein angepasstes ökologisches Ziel) erreicht sind.

- **Biologische Qualitätskomponenten**

60. Die von den Staaten und Regionen für die biologischen Qualitätskomponenten genutzten Überwachungs- und Evaluierungsmethoden entsprechen den Anforderungen des Anhangs V WRRL. Wegen bestehender Unterschiede zwischen den Bewertungsmethoden ist deren Vergleichbarkeit derzeit eingeschränkt (Anlage 15).
61. Da die biologischen Bewertungsmethoden von einem(r) Staat oder Region zum(r) anderen verschieden sind, hat die Richtlinie für diese Elemente eine Interkalibrierung vorgesehen, um zu gewährleisten, dass die Grenzen zwischen den Klassen zur Bestimmung des guten und sehr guten Zustands kohärent gestaltet werden und sie außerdem zwischen Staaten und Regionen vergleichbar sind.
62. Zur Durchführung dieser Interkalibrierung wurden die europäischen Wasserläufe zunächst pro großem geographischem Gebiet und anschließend innerhalb jedes Gebietes pro Typ eingeteilt. Die gesamten Gewässer des Maaseinzugsgebiets gehören zum Gebiet „Zentral und Baltikum“ (abgekürzt RC = River Central), in dem sechs von RC1 bis RC6 kodierte Gewässertypen bestehen⁶.
63. Die gesamte Interkalibrierung läuft derzeit noch und ist voraussichtlich erst 2011 abgeschlossen. Bisher haben einige Länder keine validierten Ergebnisse für alle sie betreffenden Gewässertypen oder für bestimmte biologische Komponenten (Makrophyten, Fische) vorweisen können, da für diese Klassifizierungskomponenten noch unzureichende Erfahrungen vorliegen.
64. Bis heute konnten nur die Interkalibrierungen bezüglich der Makroinvertebrate und Diatomeen vorläufig abgeschlossen werden. Für diese beiden biologischen Komponenten hat die von den Staaten präsentierte Klassifizierung somit einen „offizielleren“ Status hinsichtlich der Schwellenwerte „sehr gut/gut“ und „gut/mäßig“ (Anlage 15).

- **Hydromorphologische Parameter zur Unterstützung der biologischen Parameter**

65. Die Staaten und Regionen haben den Wasserhaushalt, die Durchgängigkeit der Flüsse und die morphologischen Bedingungen der Wasserkörper einer vergleichenden Prüfung und Bewertung unterzogen und die Ergebnisse dieser Prüfungen bei der Beschreibung des Zustands der Wasserkörper (Bericht Artikel 5 WRRL) einfließen lassen. Für die Festlegung des Zustands oder des ökologischen Potenzials haben einige Staaten und Regionen bei der Prüfung neben dem Gewässerbett und dem Ufer auch der Sedimenttransport, die hydraulischen und hydrologischen Belastungen sowie die Längs- und Querhindernisse berücksichtigt.

- **Chemische und physikalisch-chemische Parameter und spezifische Schadstoffe zur Unterstützung der biologischen Parameter**

66. Die Staaten und Regionen haben ihre nationalen/regionalen Qualitätsnormen erstellt; diese weisen Unterschiede zwischen den Staaten oder Regionen aus (Anlage 16). Im Rahmen der künftigen Arbeiten muss die Auswirkung dieser Unterschiede bewertet werden, vor allem auf den Zustand und das Ziel der Wasserkörper an den Grenzen und auf die damit verbundenen Maßnahmen.
67. Sie sind übereingekommen, dass, wenn mindestens bei zwei Staaten oder Regionen ein Stoff die jeweils geltenden Normen überschreitet, Überlegungen angestellt werden, ob die Reduktionsprogramme zu koordinieren sind (Artikel 16 WRRL). Im

⁶ Decision of the Commission establishing, pursuant to Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council, the values of the Member State monitoring system classifications as a result of the intercalibration exercise 30 October 2008

Lichte der jüngsten vorliegenden Informationen, bei denen möglicherweise die Daten aus dem WRRL-Überwachungsprogramm für das Jahr 2007 eine Rolle spielen, haben die Staaten und Regionen die für sie relevanten Stoffe, die einer Koordinierung bedürfen, identifiziert (Anlage 17).

68. Die Staaten und Regionen haben 2005 eine erste Liste der maasrelevanten Stoffe für das Einzugsgebiet erstellt (siehe Bericht Artikel 5). Auf der Grundlage dieser Liste haben sie die chemischen Parameter ermittelt, die grenzüberschreitende Bedeutung haben und für die eine Koordinierung als erforderlich erachtet wird
69. Für den Kandidatenstoff Fluorid wurde von den Staaten und Regionen eine gemeinsame Sondierung durchgeführt, wobei neben dem ökologischen Ansatz unter der WRRL auch die Bedeutung für die Trinkwasserversorger geprüft wurde, Maaswasser weiterhin als Grundstoff zur Trinkwasseraufbereitung nutzen zu können. Die Sondierung lässt erkennen, dass Fluorid ein wichtiger Parameter für die Trinkwassernutzung der Maas bleibt, aber dass diese Nutzung nicht direkt beeinflusst wird mit Ausnahme bei Extremsituationen. Nur ein einziger Staat/Region (Frankreich) betrachtet Fluorid als relevanten Stoff. Dies rechtfertigt nicht, dass Fluorid ein maasrelevanter Stoff für die gesamte IFE ist.
70. Die Liste mit relevanten Stoffen für den übergeordneten Teil des Bewirtschaftungsplans Maas ist in der nachstehenden Tabelle 2 enthalten. Für die Stoffe, die nicht länger Teil der Liste sind (wie z.B. Dichlorvos und Pyrazon), sowie für bestimmte, für die Trinkwasseraufbereitung bedeutende Stoffe, wird die Überwachung vorläufig fortgesetzt.
- **Prioritäre Stoffe (WRRL Anhang IX und X)**
71. Die Staaten und Regionen haben ihre eigenen UQN festgelegt und sich dabei im Wesentlichen am Entwurf der Tochtrichtlinie orientiert, die verbindliche UQN für die betreffenden Stoffe oder Stoffgruppen festlegt (Anlage 18). Auf der Grundlage dieser UQN wird der chemische Zustand definiert. Sobald ein Stoff oder eine Stoffgruppe die UQN nicht einhält, ist der gute chemische Zustand nicht erreicht (one out, all out).
72. Nach Artikel 16 sind die Mitgliedstaaten gehalten, Ziele für die Reduzierung der Stoffe oder Stoffgruppen der WRRL-Anhänge IX und X, die sie bei der Bestandsaufnahme (Artikel 5) in die Liste der maasrelevanten Stoffe aufgenommen haben, festzulegen.

Tabelle 2. Liste der maasrelevanten Stoffe (2009-2015)			
Nummer (WRRL Anhang X)	CAS-Nummer	EU-Nummer	Stoffname
(6)	7440-43-9	231-152-8	Kadmium und seine Verbindungen
(20)	7439-92-1	231-100-4	Blei und seine Verbindungen
(13)	330-54-1	206-354-4	Diuron
(19)	34123-59-6	251-835-4	Isoproturon
(28)	n.a.	n.a.	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
	50-32-8	200-028-5	(Benzo(a)pyren)
	205-99-2	205-911-9	(Benzo(b)pyren)
	191-24-2	205-883-8	(Benzo(g,h,i)perylene)
	207-08-9	205-916-6	(Benzo(k)fluoroanthren)
	193-39-5	205-893-2	(Indeno(1,2,3-cd)pyren)
(9)	2921-88-2	220-864-4	Chlorpyrifos
Allgemeine Parameter zur Unterstützung der biologischen Elemente für die Beurteilung des ökologischen Zustands (WRRL Anhang V)			Gesamt N
			Gesamt P
			Chemischer Sauerstoffbedarf-CSB
Spezifische Parameter für die Evaluierung des ökologischen Zustands (WRRL Anhang V)			Kupfer
			Zink
			PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180)

5.2.2. Gegenwärtiger Zustand der Oberflächenwasserkörper

73. Die Staaten und Regionen haben auf Grundlage der Ergebnisse aus der Bestandaufnahme 2004, der aktuellen Ergebnisse der nationalen/regionalen Monitoringprogramme und der europäischen/nationalen/regionalen Qualitätsnormen und Orientierungswerte die Bilanz des gegenwärtigen Zustands der Oberflächengewässer fortgeschrieben.
74. Die Anlage 19 zeigt den gegenwärtigen Zustand der Oberflächenwasserkörper in den jeweiligen Staaten und Regionen der IFE Maas, unterteilt in natürliche, künstliche und erheblich veränderte Wasserkörper. Für jeden Staat/Region kann man die Anzahl der Wasserkörper, die sich nicht im „guten Zustand“ befinden sowie die dafür verantwortliche(n) Qualitätskomponenten erkennen.

5.2.3. Ziele für den Zustand der Wasserkörper

75. Bislang werden auf der Grundlage erster vorläufiger Schätzungen in der IFE Maas % aller Oberflächenwasserkörper den guten Zustand bis 2015 nicht erreichen (Anlage 19). Diese Anlage zeigt die Gründe für die Nichterreichung dieser Ziele.
76. Für sehr viele Wasserkörper werden Fristverlängerungen gemäß Artikel 4 Absatz 4 WRRL zur Erreichung des guten Zustandes erforderlich sein, insbesondere bei Umsetzung der Maßnahmen zur Verbesserung der Hydromorphologie. Neben der Wiederherstellung der für die Fischwanderung erforderlichen hydrologischen Durchgängigkeit stromauf- und -abwärts muss ebenfalls die Qualität der Laich- und Aufwuchshabitate wiederhergestellt werden. Dieses Ziel könnte möglicherweise aus natürlichen, technischen und/oder wirtschaftlichen Gründen bis 2015 nicht flächendeckend erreicht werden.

5.2.4. Reduktionsziele für Stoffe in der IFE Maas (Artikel 16)

77. Die Stoffminderungsziele müssen sowohl die prioritären Stoffe als auch die maasrelevanten Stoffe betreffen (siehe übergeordneter Bericht, Artikel 5 WRRL).
78. Für die prioritären Stoffe schreibt die WRRL die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten dieser Stoffe vor. Nach Verabschiedung der UQN durch das Europäische Parlament und den Rat darf der Zeitplan einen Zeitraum von 20 Jahren nicht überschreiten.
79. Für die maasrelevanten Stoffe haben sich die Staaten und Regionen zur Koordinierung ihrer Maßnahmen verpflichtet. Die Ziele sollten mit Hilfe der Umsetzung der nationalen/regionalen Maßnahmenprogramme (siehe Kapitel 7) erreicht werden.
- **Chemische und physikalisch-chemische Parameter zur Unterstützung der biologischen Komponenten: Nährstoffe**
80. Die für die Eutrophierung verantwortlichen Nährstoffe werden in Anhang VIII Ziff. 11 WRRL genannt. Die Beherrschung der Stickstoff- und Phosphoreinträge wurde als eine wichtige Wasserbewirtschaftungsfrage in der IFE Maas erachtet. Daher haben die Staaten und Regionen sie der Liste der maasrelevanten Stoffe (siehe übergeordneter Bericht, Artikel 5 WRRL), für die eine Koordinierung auf der Ebene der IFE erforderlich ist, hinzugefügt.
81. Derzeit befinden sich in der IFE Maas verschiedene wasserwirtschaftliche und rechtliche Maßnahmen in Ausführung, die positive Folgen auf Nährstoffemissionen in Oberflächengewässer und Grundwasser hatten und noch haben (Nitratrictlinie 91/676/EWG, Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser

91/271/EWG, Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung 96/61/EG und OSPAR-Empfehlungen).

82. Für die niederländischen Küstengewässer im Maasmündungsgebiet sehen die interkalibrierten EU-Normen für die Algenkonzentration (Chlorophyll-a) die Notwendigkeit einer weiteren Verringerung der Stickstofffrachten vor.
83. Die prozentualen Reduktionen der Nährstoffemissionen werden zurzeit ermittelt. Unterstützung liefert dabei das von der Universität Lüttich entwickelte und in der IFE Maas verwendete PEGASE-Modell. Auf der Grundlage der von den Staaten und Regionen in 2005 ermittelten Emissionsfrachten und unter Berücksichtigung der beabsichtigten bis 2015 durchzuführenden Maßnahmenprogramme wurden die für 2015 prozentualen Frachtreduktionen geschätzt (Tabelle 3).

Tabelle 3: Geschätzte Frachtreduktionen 2015 im Vergleich zu 2005							
	FR(*)	LU	WL	VL (**)	NL	DE	DHI
Stickstoff (N ges)	57%	55%	19%	22%	37%	4%	25%
Phosphor (P_{ges})	49%	57%	52%	12%	39%	1%	42%
(*) Simulationsergebnisse mit PEGASE auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse 2007 ohne Berücksichtigung diffuser Quellen (Bodenabschwemmungen) und dem französischen Einzugsgebiet der Sambre							
(**) Die geschätzten prozentualen Reduktionen für 2015 müssen gegenübergestellt werden mit den Emissionen aus dem Jahre 2006. Diese prozentualen Reduktionen wurden anhand des Umweltkostenmodells errechnet und haben Bezug zu einem Teil Massnahmenpakets in Flandern. Die Minderungen anderer Regionen/Gebiete wurden dabei nicht berücksichtigt							

84. Mit Blick auf die von den Staaten bis 2015 vorgesehenen Maßnahmen kann der gute Zustand aufgrund der Eutrophierungsprobleme bis 2015 nicht in allen Wasserkörpern erreicht werden.

- **Spezifische Schadstoffe**

85. Einzelne Schadstoffe oder Schadstoffgruppen stellen ein erhebliches Risiko für oder durch die aquatische Umwelt dar (Artikel 16 WRRL) für die die Staaten und Regionen Reduktionsziele festlegen konnten. Die Kupfer- und Zinkfrachten in der IFE Maas beruhen auf einer Vielzahl von Quellen und bis heute wurden die Emissionswege unzureichend quantifiziert. Derzeit besteht jedoch kein Gesamtbild der erforderlichen Verringerungsprozentsätze für diese Metalle.

5.3. Grundwasser

5.3.1 Qualitätsnormen

86. Die Kriterien für die Beurteilung des Grundwasserzustandes sind in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), der Tochtrichtlinie Grundwasser (Richtlinie 2006/118/EG) sowie in den entsprechenden regionalen bzw. nationalen Bestimmungen festgelegt.
87. Der quantitative Zustand des Grundwassers wird von allen Staaten und Regionen gemäß Anhang V Absatz 2.2 WRRL anhand der Grundwasserspiegel und ihrer Entwicklung (Trend) beurteilt. In Deutschland erfolgt über diese mengenmäßige Überwachung hinaus eine Mengenbilanzierung. In Flandern sind zusätzliche Untersuchungen geplant zur Erstellung von Wasserbilanzen für die verschiedenen

Grundwasserkörper und um die Zusammenwirkung mit Oberflächengewässern abzuschätzen.

88. Die Beurteilung des qualitativen Zustandes des Grundwassers erfolgt anhand von Qualitätsnormen und Schwellenwerten. Die von den einzelnen Staaten und Regionen angewendeten Grundwasserqualitätsnormen wurden in einer Anlage (Anlage 20) zusammengestellt. Diese Grundwasserqualitätsnormen dürfen bei Berücksichtigung des geochemischen Hintergrundes überschritten werden. Dazu können entsprechende Schwellenwerte pro Grundwasserkörper in Abhängigkeit von den geogenen Hintergrundbelastungen im Grundwasser bestimmt werden.
89. Bei den Grundwasserkörpern, die zu grenzüberschreitenden Grundwasserleitern gehören, hat eine bi- und trilaterale Koordinierung stattgefunden. Dabei ist untersucht worden, ob unterschiedliche Qualitätsnormen oder Schwellenwerte möglicherweise eine Auswirkung auf die Bewertung der angrenzenden Wasserkörper haben konnten. Dies war jedoch nicht der Fall, so dass die Unterschiede auf internationaler Ebene nicht relevant sind.

5.3.2 Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper

90. Da die Überwachung noch nicht in allen Staaten und Regionen des Maaseinzugsgebietes abgeschlossen ist, liegen derzeit noch nicht überall gesicherte Erkenntnisse über den aktuellen Zustand der Grundwasserkörper vor. Um jedoch eine Grundlage für die Maßnahmenplanung zu haben (siehe Kap. 7.2.), haben die Staaten und Regionen die Bestandsaufnahme aus dem Jahre 2004 unter Berücksichtigung der bisherigen Überwachungsergebnisse und der Qualitätsnormen und Schwellenwerte aktualisiert (Anlage 21). Die Anlagen 22, 23 und 24 zeigen daher neben dem schlechten Zustand (rot), dem guten Zustand (grün), auch Grundwasserkörper, deren Zustand noch zweifelhaft ist (grau).
91. Erkennbar ist aber bereits jetzt, dass es fast im gesamten Maaseinzugsgebiet Probleme durch die Belastung des Grundwassers mit Nitraten und Pestiziden gibt, die zum Teil aus städtischen Flächen, zum größten Teil aber aus landwirtschaftlichen Quellen stammen. Andere qualitative Probleme sind meist lokal begrenzt und daher für eine Betrachtung auf Ebene der IFE Maas ohne Belang. Aufgrund von Sumpfungsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Braunkohlentagebau sind im deutschen Teil des Maaseinzugsgebietes einige Grundwasserkörper langfristig in einem schlechten mengenmäßigen oder schlechten qualitativen Zustand. In wieweit weitere Wasserkörper außerhalb Deutschlands im Maasstromgebiet betroffen sein könnten, ist noch nicht abschließend geklärt. Die Antwort darauf soll das seit Jahren bestehende, zwischen den Niederlanden und Deutschland abgestimmte Tagebau-Monitoring liefern.

5.3.3. Ziele

92. In den Anlagen 21 und 25 bis 27 sind die Umweltziele für die einzelnen Grundwasserkörper bis 2015 dargestellt. Für die meisten mit Nitrat und Pestizid belasteten Grundwasserkörper sind Fristverlängerungen nach Artikel 4 Absatz 4 WRRL zur Erreichung des guten Zustandes zumindest bis 2015 vorgesehen. Dies liegt daran, dass bedingt durch die langen Reaktionszeiten und selbst bei rasch ergriffenen gegensteuernden Maßnahmen (siehe Kapitel 7.2) ein Erfolg nur sehr langfristig zu erreichen ist. Für einige Staaten oder Regionen rechtfertigen ferner extrem hohe Kosten den Aufschub bestimmter Maßnahmen.

93. Für die mengenmäßigen Probleme auf deutscher Seite wird es wegen des Braunkohletagebaues und den damit unvermeidlichen Grundwasserabsenkungen Ausnahmeregelungen nach Artikel 4 Absatz 7 WRRL geben.

6. Wirtschaftliche Analyse

94. Dieses Kapitel ist noch vorläufig. Mit allen Elementen dieses Kapitels werden sich die Staaten/Regionen in der IMK 2009 vertieft befassen.

6.1 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung

95. Der Bericht zur Bestandsaufnahme nach Artikel 5 WRRL enthält eine Zusammenfassung der nationalen/regionalen Analysen für die IFE Maas.

6.2 Wirtschaftlicher Aspekt der Maßnahmenprogramme

6.2.1 Das Vorgehen

96. Obwohl die Staaten und Regionen ihren eigenen Vorgehensweisen gefolgt sind, sind sie vergleichbar vorgegangen, da sie sich weitgehend an das europäische Guidance-Dokument „WATECO“ angelehnt haben.

6.2.2 Inventar der möglichen Maßnahmen und Kosten pro Einheit

97. Alle Staaten und Regionen haben einen Katalog mit technisch denkbaren Maßnahmen erstellt, die oftmals als Cluster dargestellt sind, und sie verweisen entweder auf die verschiedenen „Driving Forces“ (Landwirtschaft, Kommunen, Industrie, etc.) oder auf unterschiedliche ordnungsrechtliche Themen und/oder Umweltbereiche. Jeder Maßnahme oder jedem Maßnahmentyp aus dem Maßnahmenprogramm werden die Kosten pro Einheit zugeordnet.

6.2.3 Aufbau von Szenarien und Optimierung

98. An jedem Wasserkörper, der sich bisher nicht in gutem Zustand befindet, haben die Staaten und Regionen die Auswirkungen aller potenziellen Maßnahmen, die zur Verbesserung des Zustands beitragen könnten (maximales Szenario, ohne Kosteneinschränkung), simuliert. Schrittweise wird die Effizienz der unterschiedlichen Szenarien getestet. Dabei werden die Synergien und die optimalen Kombinationen unter dem Aspekt gesucht, wie die höchstmögliche Zahl der Wasserkörper zu Minimalkosten bis 2015 den guten Zustand erreichen (Kosten-Nutzen-Analyse) kann.

6.2.4 Fazit

99. Nach Abschluss dieser Arbeiten, an deren Ende eine Schätzung der Kosten dieser ehrgeizigen Programme stehen wird, haben die Staaten/Regionen die Möglichkeit einer Finanzierung dieser Programme erwogen. Falls die Staaten/Regionen diese nicht bis 2015 umsetzen können, werden sie die Ausgaben über 2015 hinaus, und sogar bis 2027 staffeln. Die nationalen/regionalen Maßnahmenprogramme enthalten detaillierte Informationen über die Vorgehensweisen und weitere spezifische Besonderheiten. Derzeit geht es zunächst lediglich um eine Simulation und um eine Abschätzung, die jeweils in mehreren Stufen angepasst werden: die Ergebnisse der Anhörung der Öffentlichkeit und die der internationalen Koordinierungen können demnach zur Änderung einiger Optionen führen. Die Zahlen und Prognosen hinsichtlich der Ziele, wie in den nationalen/regionalen Programmen beschrieben, sind

Schätzungen, die im Laufe der Umsetzung der Maßnahmenprogramme verfeinert werden.

7. Maßnahmenprogramme

100. Um das Ziel des guten Zustandes bzw. des guten ökologischen Potentials zu erreichen; verpflichtet Artikel 11 WRRL die Mitgliedstaaten, Maßnahmenprogramme zu erstellen.

7.1. Einführung

101. Auf der Grundlage der 2005 erstellten Bestandsaufnahme, der Ergebnisse der Überwachungsprogramme und der gesamten verfügbaren Expertisen haben die Staaten und Regionen die Wasserkörper ermittelt, die bislang die Ziele nicht erreichen.
102. Nachdem sie die Belastungen identifiziert hatten und gestützt auf einen Katalog ergänzender Maßnahmen, die den grundlegenden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation hinzugefügt wurden, haben sie ihr nationales/regionales Maßnahmenprogramm erstellt. Dieses Programm stellt ein Szenario dar, das unterschiedliche Aktionen miteinander kombiniert, für die das beste Kosten/Nutzen-Verhältnis gesucht wurde.
103. Mit der Formulierung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen wurde die inhaltliche Verbindung zwischen den Arbeiten auf nationaler und regionaler Ebene für die WRRL-Bewirtschaftungspläne und die Abstimmung innerhalb der Internationalen Maaskommission hergestellt.

7.2. Maßnahmenprogramme der Staaten/Regionen der IFE Maas vor dem Hintergrund der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen

104. Eine Synthese der nationalen/regionalen Maßnahmen enthält Anlage 28.

7.2.1. Hydromorphologische Veränderungen

105. Den hydromorphologischen Veränderungen aus der Vergangenheit begegnen die Staaten und Regionen mit Maßnahmenprogrammen, die darauf abzielen, die ökologischen Entwicklungsmöglichkeiten in und an den Gewässern zu fördern.
- **Koordinierungsbedürftige Maßnahme: Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit**
106. Regional/national durchzuführende Maßnahmen zur Beseitigung bzw. Minderung der hydromorphologischen Veränderungen in der IFE Maas haben das Ziel, die biologische Durchgängigkeit wiederherzustellen und die Strukturvielfalt zu erhöhen. Dabei stehen insbesondere für Wanderfische die problemlose Wanderung in beide Stromrichtungen sowie das Erreichen von Laich- und Jungfischräumen im Vordergrund (Anlage 29).
107. Es ist beabsichtigt, die Wanderroute und Lebensräume für einige Maas-relevante Wanderfischarten in der IFE Maas wieder herzustellen. Für Neunaugen sind der Unterlauf der Maas einschließlich der Zuflüsse Rur und Grenzmaas von besonderer Bedeutung. Für Lachsartige sind das: Rur, Berwijn und Urt/Amel, während für den Aal die Einzugsgebiete Mark, Dommel, Niers, Schwalm, Rur, Aabek, Itterbeek, Göhl, Sambre, Kom und Bar relevant sind. In bestimmten Abschnitten dieser Gewässer und auf der Wanderroute ab und zur Nordsee sollen Wiederherstellungsmaßnahmen zur

schrittweisen Zielerreichung beitragen. Für den Aal müssen Maßnahmen im Rahmen der Erstellung der Aalbewirtschaftungspläne⁷ vorbereitet werden (Anlagen 30 und 31).

108. Inzwischen wurden einige der im Bericht zur Bestandsaufnahme nach Artikel 5 WRRL beschriebenen Hindernisse bereits beseitigt (Anlage 31)

7.2.2. Klassische Verunreinigungen

109. Um die klassischen Verunreinigungen (Eintrag von Stickstoff und Phosphor, chemischer Sauerstoffbedarf) zu mindern, gehen die Staaten und Regionen vergleichbare Wege. In erster Linie gibt es positive Ergebnisse durch die Erfüllung der Anforderungen aus den europäischen Richtlinien 91/271/EWG (Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser) und RL 91/676/EWG (Nitratrichtlinie) und in geringerem Maße 96/61/EG (Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung -IPPC). Diesbezügliche Beispiele sind die Optimierung von Abwasserkläranlagen und Regenwasserbewirtschaftung zur Verringerung der Verunreinigung aus Punktquellen. Maßnahmenprogramme zum Verringern des Eintrags aus diffusen Quellen betreffen überwiegend Bereiche der Landwirtschaft, z. B. Verminderung von Abschwemmungen landwirtschaftlich genutzter Stoffe und Randstreifen zur Pufferwirkung zwischen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Gewässern. Die intensive Viehhaltung wird durch die IPPC-Genehmigungserteilung geregelt.

- **Koordinierungsbedürftige Maßnahme: Reduzierung klassischer Schadstoffe aus kommunalen, industriellen und landwirtschaftlichen Bereichen**

110. Übermäßige Phosphor- und Stickstoffkonzentrationen sind für die Algenmassenentwicklung (Eutrophierung) in Oberflächengewässern und in Küstengewässern verantwortlich. Die WRRL schreibt in Bezug auf diese Stoffe den Schutz der biologischen Lebensgemeinschaften vor und beauftragt so die Staaten und Regionen, Ziele festzulegen, damit die natürlichen Oberflächenwasserkörper einschließlich der Küstenwasserkörper den guten Zustand und die künstlichen und erheblich veränderten Oberflächenwasserkörper das gute ökologische Potenzial erreichen.

111. Grundlage für die durchzuführende Koordinierung bilden die im OSPAR-Abkommen festgelegten Ziele für Nährstoffe in Küstengewässern und die Normierungsabstimmung für große Flüsse (Nährstoffnormen für Gewässer > 300 km² Einzugsgebiet).

112. Um die gewässertypspezifischen Anforderungen für Phosphor in Oberflächengewässern der IFE Maas zu erreichen und die für Küstengewässer einzuhaltenden Stickstoffkonzentrationen zu erfüllen, sind die grundlegenden und ergänzenden Maßnahmen zur Verringerung des Eintrags von Nährstoffen im Maaseinzugsgebiet abzustimmen. Verringerungen von Nährstofffrachten in den regionalen/nationalen Arbeitsgebieten sind grenzüberschreitend wirksam und haben somit überregionale Auswirkungen.

7.2.3. Sonstige Verunreinigungen

113. Die vorwiegend lokal auftretenden sonstigen Verunreinigungen, wie zum Beispiel Schwermetalle oder Mikroschadstoffe, und die dafür erforderlichen speziellen

⁷ Verordnung (EG) Nr. 1100/2007 des Rates vom 18. September 2007 mit Maßnahmen zur Wiederauffüllung des Bestands des Europäischen Aals *ABl. L 248 vom 22.9.2007, S. 17–23*

Maßnahmenprogramme beschreiben die Staaten und Regionen in ihren nationalen bzw. regionalen Berichten.

- **Koordinierungsbedürftige Maßnahme: Reduzierung von Mikroverunreinigungen aus kommunalen, industriellen und landwirtschaftlichen Bereichen**

114. Für die Stoffe Zink, Kupfer und PCB stimmen sich die Staaten und Regionen bei der Umsetzung der Maßnahmen ab, die für die Emissionsverringerung dieser Stoffe als angemessen erachtet werden, um die gewünschten Qualitätsnormen einhalten zu können. Für die übrigen Stoffe der ersten Liste der maasrelevanten Stoffe reicht das abgestimmte Monitoring den Staaten und Regionen vorläufig noch aus.

7.2.4. Hochwasser

115. Zum Thema Hochwasser verbinden alle Staaten und Regionen die Anforderungen aus der europäischen Richtlinie über die Bewertung und das Management von Hochwasserrisiken (2007/60/EG) nutzbringend mit den Anforderungen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie: Rückgewinnung natürlicher und eventuelle Schaffung neuer Rückhaltungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der ökologischen Gestaltungsanforderungen.

116. Mit Inkrafttreten dieser Richtlinie am 26. November 2007 verfügen nunmehr alle Staaten und Regionen über eine gemeinsame Grundlage, hochwasserbedingte Risiken für die menschliche Gesundheit, die Umwelt, Infrastrukturen und Eigentum zu verringern und zu bewältigen.

117. Ihr Ziel ist ein grenzübergreifender abgestimmter Hochwasserschutz zur Reduzierung von Hochwasserrisiken in den Flussgebietseinheiten, einschließlich der Küstengebiete. Bis Ende 2015 sind Hochwasserrisikomanagementpläne zu erstellen, die in unmittelbarer Verbindung stehen zu den Maßnahmenprogrammen und Bewirtschaftungsplänen gemäß der europäischen Wasserrahmenrichtlinie.

118. Bisher haben die Staaten und Regionen die Hochwasserschutzmaßnahmen in nationalen, regionalen oder lokalen Vorsorgeplänen zusammengestellt unter Berücksichtigung der anzuwendenden Umweltgesetze. Ziel ist dabei nachteilige Auswirkungen der Schutzmaßnahmen auf die Umwelt zu vermeiden.

119. In Zukunft sind die Staaten und Regionen in der IFE Maas aufgefordert, entweder einen einzigen internationalen Hochwasserrisikomanagementplan oder ein koordiniertes Paket von Plänen zu erstellen. Dabei sind die Maßnahmen zum Hochwasserschutz und die Anwendung der Wasserrahmenrichtlinie aufeinander abzustimmen.

120. Die Richtlinie 2007/60/EG ist eng mit der Wasserrahmenrichtlinie verbunden. Sie sieht eine über die Zeit verteilte Strategie vor, die die Bewertung des Hochwasserrisikos, die Erstellung von Hochwassergefahrenkarten sowie das Management von Hochwasserrisiken in den bedrohten Gebieten umfasst. Die Pläne müssen Maßnahmen zur Reduzierung der Wahrscheinlichkeit und der potenziellen Folgen eines Hochwasserereignisses beinhalten. Im Falle internationaler Flussgebietseinheiten sind diese Maßnahmen von den betroffenen Mitgliedstaaten zu koordinieren.

121. Der Klimawandel wird sich auf den Wasserhaushalt auswirken. Extreme meteorologische Situationen, wie starke Niederschläge mit erheblich größeren Wassermengen in kürzeren Zeitintervallen oder Hitzewellen mit Dürre und Wassermangel, rechtfertigen Maßnahmen, die sowohl den Anforderungen des Hochwasserschutzes entsprechen als auch die ökologische Funktion und die Nutzungsfunktion der Oberflächengewässer sicherstellen.

122. Die Strategien zur Anpassung an die Klimaentwicklungen auf Hoch- und Niedrigwasserereignisse in der IFE Maas sind Gegenstand eines geplanten INTERREG IVb-Projekts. Dieses Projekt – AMICE – Adaptation of the Meuse to the impacts of climate evolutions – wird von Januar 2009 bis Dezember 2012 laufen.
123. Die Staaten und Regionen haben somit die Aufgabe, überregionale wasserwirtschaftliche Maßnahmen innerhalb der IFE Maas abzustimmen und auszuarbeiten, die den guten Gewässerzustand auch unter den Aspekten des Klimawandels erreichen bzw. erhalten.

7.2.5. Dürre und nachhaltige Bewirtschaftung

124. Zur nachhaltigen Bewirtschaftung und um den Folgen durch Dürre entgegenzutreten, sehen die Staaten und Regionen vor, so weit erforderlich, Wasserentnahmen aus Oberflächenwasser der Maas zu reduzieren und durch Aufklärung das menschliche Verhalten im Umgang mit Wasser positiv zu beeinflussen.
125. Während eines Wassermangels, der eventuell vom Klimawandel intensiviert wird, müssen ggf. Maßnahmen ergriffen und auf Ebene der IFE Maas abgestimmt werden, damit künftig die Trinkwasserversorgung gewährleistet, die Wassernachfrage aus den Landwirtschafts- und Industriesektoren bedient, die Schifffahrt gewährleistet und die intakten aquatischen Ökosysteme gestaltet und/oder erhalten werden können.
126. Für eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung auf Ebene der IFE Maas bedarf es politischer und individueller Maßnahmen im gesamten Einzugsgebiet der Maas, um die natürliche Umwelt zu schützen, Ressourcen zu erhalten und weniger Wasser in den Produktionsprozessen zu verbrauchen.

7.2.6. Grundwasser

127. Die nachhaltige Bewirtschaftung des Grundwassers erfordert Maßnahmen, die die Qualität und die Quantität sicherstellen und/oder dauerhaft wiederherstellen.
- **Koordinierungsbedürftige Maßnahme: Verbesserung des qualitativen Zustandes (Nitrat und Pestizide)**
128. Eine Verbesserung des qualitativen Zustandes in Bezug auf Nitrate und Pestizide wird bei allen betroffenen Staaten und Regionen durch entsprechende Aufbringungsbeschränkungen zur Senkung der Nitrat- und Pestizidgehalte im Grundwasser angestrebt. Neben einer Reihe von grundlegenden Maßnahmen und strikteren Kontrollen sind auch ergänzende Maßnahmen wie landwirtschaftliche Beratung und weitere Untersuchungen zur Verfeinerung der Maßnahmenplanung beabsichtigt.
- **Koordinierungsbedürftige Maßnahme: Verbesserung des quantitativen Zustandes**
129. Grundwasserabsenkungen führen örtlich zu mengenmäßigen Problemen, vor allem für die Wasserentnahmeeinrichtungen und die mit diesen Grundwässern verbundenen Feuchtgebiete. Einige Schutz-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen wurden bereits eingeleitet, um diese Auswirkungen zu mindern und ihnen vorzubeugen bzw. grundwasserabhängige Landschaftsstrukturen zu erhalten. Weitere Maßnahmen sind noch in der Planung.
130. Aus den Kontakten der Staaten und Regionen untereinander ergibt sich, dass die Maßnahmenprogramme in Bezug auf das Grundwasser keiner multilateralen Koordinierung bedürfen.
131. Die Grundwasserabsenkungen durch den Rheinischen Braunkohlenbergbau in Deutschland führen zu quantitativen Problemen z. B. im Bereich von

Wassergewinnungsanlagen und im Bereich grundwasserabhängiger Landschaftsstrukturen. Hier erfolgen lokale Schutz-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen durch den Bergbauunternehmer zur Verringerung und Vermeidung dieser Einwirkungen oder zum Erhalt der grundwasserabhängigen Landschaftsstrukturen.

8. Information und Anhörung der Öffentlichkeit und deren Ergebnisse

8.1. Informationsaustausch in der IMK

132. Innerhalb der IFE Maas unterliegt die Öffentlichkeitsbeteiligung (Umsetzung von Artikel 14, Absatz 1 WRRL) der Zuständigkeit der Staaten und Regionen. Jede der Staaten und Regionen übernimmt die Organisation dieser Beteiligung. Die IMK hat jedoch in diesem Bereich keine Zuständigkeit. Innerhalb der IMK haben die Parteien jedoch wechselseitige Beratungen über ihre Bewirtschaftungsplanentwürfe durchgeführt, was ihnen ggf. die Koordination der nationalen/regionalen Maßnahmenprogramme ermöglicht. Es folgen die von jedem(r) Staat/Region eingeführten Verfahrenszusammenfassungen.
133. Bei der Internationalen Maaskommission sind 9 Beobachter offiziell anerkannt. Diese entsenden Sachverständige in die Arbeits- und Projektgruppen, deren Ergebnisse in die Erstellung des übergeordneten Teils des Bewirtschaftungsplans Eingang finden.

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

8.2.1. Deutschland

134. Die Entwürfe der ersten Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme sind in Nordrhein-Westfalen (NRW) in den letzten Jahren unter intensiver Beteiligung der betroffenen Interessengruppen erarbeitet worden. Die Anhörung der allgemeinen Öffentlichkeit zu diesen Entwürfen findet in NRW vom 22.12.2008 bis zum 22.06.2009 statt. Die Entwürfe werden in ausgedruckter Form ausgelegt und per Internet zum Download zur Verfügung gestellt.
135. Im Februar 2009 wird eine internationale Tagung stattfinden, im Rahmen derer die Ergebnisse der bisherigen Bewirtschaftungsplanung vorgestellt werden. Über einen Zeitraum von 6 Monaten hat die interessierte Öffentlichkeit somit die Möglichkeit, Stellung zu den Entwürfen zu nehmen.
136. Die eingegangenen Hinweise werden anschließend ausgewertet und nach einer fachlichen Prüfung im Bewirtschaftungsplan berücksichtigt.

8.2.2. Flämische Region

137. Zeitplan und Arbeitsprogramm für die Erstellung der Einzugsgebietsbewirtschaftungspläne wurden zusammen mit den Wasserbewirtschaftungsfragen während einer ersten öffentlichen Untersuchung vom 22. November 2006 bis 22. Mai 2007 bekannt gemacht. Das Dokument lag zur Einsicht in allen Rathäusern aus und eine Reihe von Beratungsgremien wurde konsultiert. Das Dokument wurde auch den zuständigen Behörden der Nachbarländer/Regionen Flanderns in der internationalen Flussgebietseinheit der Schelde und Maas übermittelt. Die öffentliche Untersuchung wurde von der Kampagne „Vol van water...“ begleitet (Fernsehspot, Webseite (www.volvanwater.be), Broschüre, Zeitungsinserte, Informations- und Beteiligungs-sitzungen,...).
138. Der Entwurf des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans der Maas und die damit einhergehenden Maßnahmenprogramm-entwürfe für Flandern liegen vom 16. Dezember 2008 bis einschließlich 15. Juni 2009 zur Einsicht in allen Rathäusern aus

und eine Reihe von Beratungsgremien wird konsultiert. Das Dokument wird auch den zuständigen Behörden der Nachbarländer/Regionen Flanderns in der internationalen Flussgebietseinheit der Maas übermittelt. Mehr Informationen auf www.volvanwater.be.

139. Für die Auswirkung der multilateralen Koordinationsarbeiten, die in vorliegendem Dokument, dem Entwurf des übergeordneten Teils des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans der Maas, wiederzufinden sind, wird im flämischen Entwurf des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans der Maas auf die Webseite der internationalen Maaskommission (IMK) <http://www.meuse-maas.be/> verwiesen.

8.2.3. Wallonische Region

140. Vom 1. Januar bis 30. Juni 2006 wurde eine erste Öffentlichkeitsbeteiligung über Zeitplan, Arbeitsprogramm sowie die wesentlichen Fragen bezüglich des Wassermanagements organisiert. Es wurden vier technische Dokumente zur Begutachtung vorgelegt. Die breite Öffentlichkeit, jedoch auch institutionelle Akteure (unter anderem Beratungs-kommissionen), sozio-ökonomische Hauptakteure und NGOs wurden angehört und ersucht, eine Meinungsumfrage zu den verschiedenen bestimmten Wasser-problematiken auszufüllen. Außerdem wurden die zu den internationalen Einzugs-gebieten von Schelde, Maas, Rhein und Seine gehörenden Anrainerstaaten und -regionen befragt.
141. Die zur Einsichtnahme vorgelegten Dokumente, der Fragebogen sowie die Faltblätter und Broschüren zur allgemeinen Verbreitung waren der breiten Öffentlichkeit bei den Gemeindeverwaltungen, den Flussverträgen, den regionalen Zentren für Umwelterziehung (CRIE), usw. zugänglich. Es wurde eine Internetseite www.eau.wallonie.be erstellt. Die Kampagne „Wasser geht uns alle an!“ wurde von Plakaten, einem der Wasserrechnung beigefügten Faltblatt, Radiospots sowie Presse- und Gemeindeblattartikeln begleitet. In jedem der 15 wallonischen Teileinzugsgebiete wurden Informationssitzungen organisiert. Die Ergebnisse dieser ersten Öffentlichkeitsbeteiligung können als Broschüre auf Französisch und Deutsch unter http://environnement.wallonie.be/directive_eau heruntergeladen werden.
142. Am 15. Juni 2008 hat eine zweite Öffentlichkeitsbeteiligung über die Vorprojekte des Bewirtschaftungsplans begonnen. Neben der Anhörung der institutionellen Akteure, Handlungsträger und NGOs über die Vorprojekte des Bewirtschaftungs- und Maßnahmenplans (verfügbar auf der Internetseite <http://eau.wallonie.be>) wurden im Rahmen dieser Anhörung mehrere, die breite Öffentlichkeit und Kinder betreffende Aktionen mit dem Titel „Hinterlassen Sie Spuren in der Wasserbewirtschaftung Walloniens“ geplant. Ende September 2008 wurde eine Broschüre mit Informationen für die breite Öffentlichkeit sowie ein Fragebogen mit kostenlosem Rückversand in alle Briefkästen Walloniens verteilt. Diese Broschüre ermöglichte es, ein sehr breites Publikum anzusprechen, das im Allgemeinen keinen Zugang zum Internet hat, und die 35 000 rückgesandten Fragebögen können als erfolgreiche Beteiligung betrachtet werden. Ein Modul auf der Internetseite ermöglicht jedem Verbraucher, sein persönliches Profil für den Wasserverbrauch zu berechnen und den Fragebogen online zu beantworten. Am Wochenende vom 18.-19. Oktober 2008 fand außerdem eine Operation „saubere Flüsse“ statt. Schließlich wurden mit den Anrainerstaaten und -regionen verschiedene bilaterale Informationssitzungen organisiert.

8.2.4. Frankreich

143. Das SDAGE (Schéma Directeur pour l'Aménagement et la Gestion des Eaux) entspricht in Frankreich dem Bewirtschaftungsplan im Sinne von Artikel 13 der WRRL, einschließlich der Zusammenfassung der Maßnahmenprogramme.

144. Die SDAGE-Projekte wurden Mitte April der Öffentlichkeitsbeteiligung anhand eines Fragebogens vorgelegt, die allen im französischen Teil der Gebietseinheiten von Rhein und Maas gelegenen Haushalten übermittelt wurde. Ein Medienplan (Presse, Rundfunk und Fernsehen) begleitete den Beginn dieser Verbreitung. Am Ende der Beteiligung Mitte Oktober 2008 gingen über 81.000 Fragebögen ein, was einer Teilnahme von über 4% entspricht, die von Sachverständigen als ungewöhnlich bezeichnet wird. Die aus der Untersuchung der Fragebögen stammenden Resultate wurden den Einzugsgebietsausschüssen vorgelegt, die ihre Berücksichtigung behandelt hat. Dies führte zur Durchführung einer Reihe von Anpassungen an den SDAGE-Projekten, die neben anderen Aktualisierungselementen in einem Nachtrag zu den SDAGE aufgenommen wurden. Anschließend werden die Gremien ab Januar 2009 konsultiert. Das Ergebnis geht Mitte 2009 zur Prüfung an den Einzugsgebietsausschuss mit dem Ziel der definitiven Verabschiedung der SDAGE durch die Einzugsgebietsinstanzen bis 22. Dezember 2009.

8.2.5. Niederlande

145. In den Niederlanden ist der Entwurf des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans das Resultat von fünf Jahren Zusammenarbeit zwischen allen Wasserbehörden im Einzugsgebiet der Maas zusammen mit dem Beitrag verschiedener gesellschaftlicher Gruppierungen. Durch eine große Zahl gesonderter Gebietsprozesse haben Wasserverbände, Kommunen, Provinzen und Rijkswaterstaat gemeinsam dieses Paket erstellt. Durch Informationsmaßnahmen, Beteiligung und aktive Einbeziehung haben Gesellschaftsorganisationen auf nationaler und regionaler Ebene an diesem Prozess teilgenommen. Desweiteren liegt ab 22. Dezember 2008 der Entwurf des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans Maas für einen Zeitraum von 6 Monaten zur Mitsprache vor.

146. Auf nationaler Ebene sind die Gesellschaftsorganisationen auf zwei Weisen betroffen:
- Aktive Einbeziehung, bei der Interessenvertretung zu bestimmten Zeiten und bestimmten Themen im Mittelpunkt stehen. Es handelt sich dabei um die Leitlinien der politischen Vorbereitung. Diese Form aktiver Einbeziehung wird in erster Linie vom ‚Overlegorgaan Water en Noordzeeaangelegenheden (OWN)‘ (Beratungsorgan Wasser und Nordseeangelegenheiten) organisiert. Zu wichtigen Zeitpunkten des Entscheidungsprozesses haben zugeschnittene Kommunikation und Beratungen stattgefunden.
 - Aktive Einbeziehung, bei der Wissens- und Sachverstandsbeiträge im Mittelpunkt stehen. Diese Form der aktiven Einbeziehung wurde durch die Teilnahme an Arbeitsgruppen der Cluster des ‚Landelijk Bestuurlijk Overleg Water‘ (Nationale Behördenberatungen Wasser) organisiert.

2006 wurde eine Evaluierung der vorerwähnten Arbeitsformen durchgeführt. Die allgemeine Schlussfolgerung aus der Evaluierung war, dass die Einbeziehung der Gesellschaftsorganisationen auf nationaler Ebene befriedigend bis gut ist.

147. Auf regionaler Ebene wurden vom ‚Projectbureau Maas‘ für alle Behörden und Gesellschaftsorganisationen Startsitzen zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie im Einzugsgebiet der Maas organisiert. Seitdem wurden regelmäßig Sitzungen organisiert, in denen Behörden und gesellschaftliche Interessenverbände einerseits über den Sachstand informiert und andererseits in die Gelegenheit versetzt werden, ihre Meinung über die Beurteilung der Wasserproblematik und möglichen Maßnahmen zu äußern. Anhand von Workshops wurde das Gespräch über gesellschaftliche Folgen von Zielen und Maßnahmen in Angriff genommen und zusammen mit den Teilnehmern auf passende Ziele und annehmbare Maßnahmen für unsere Grund- und Oberflächen-gewässer hin

gearbeitet. Es handelte sich dabei nicht nur um die WWRL sondern auch um Abstimmung und Synergie mit der Hochwasserproblematik (WB21) und dem Naturschutz (Natura 2000).

9. Liste der zuständigen Behörden

Bundesrepublik Deutschland

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes
Nordrhein-Westfalen,
Schwannstraße 3
40467 Düsseldorf
www.munlv.nrw.de

Belgien

Belgische Bundesregierung
Kontaktperson
Roland Moreau, Directeur Général
Quartier Vésale
rue Montagne de l'Oratoire 20, bte 3 7ème étage
1010 Bruxelles
Tel +32 2 210 44 88;
fax +32 2 210 46 99

Flämische Region

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A .Van de Maelestraat, 96
9320 Erembodegem
Belgien
CIW-sec@vmm.be
<http://www.ciwvlaanderen.be>
tél: +32 53 726 507
FAX: +32 53 726 630

Wallonische Region

Gouvernement Wallon
Cabinet du Ministre Président
Rue Mazy, 25-27
5100 Jambes (Namur)
Belgien

Frankreich

Sambre

Monsieur le préfet coordonnateur de bassin Artois Picardie
rue Jacquemars Gielée 2
59039 Lille
Frankreich

Maas

Monsieur le préfet coordonnateur de bassin Rhin Meuse
Place de la préfecture 10
57000 Metz
Frankreich
secretariat@lorraine.pref.gouv.fr

Luxemburg

Ministère de l'Intérieur
rue Beaumont, 19
L-1219 Luxembourg

Luxembourg

Niederlande

Der "Minister van Verkeer en Waterstaat" (Minister für Kommunikation), interveniert erforderlichenfalls mit seinen Amtskollegen des VROM und des LNV

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Niederlande

www.verkeerenwaterstaat.nl

Für die sonstigen zuständigen Behörden in den Niederlanden wird auf den nationalen Teil des Einzugsgebietsbewirtschaftungsplans verwiesen.

10. Beobachter bei der IMK

Secrétariat général Benelux

Rue de la Régence 39
B-1000
BRUXELLES
Belgique

URGE (Union régionale du grand Est des Fédérations pour la Pêche et la Protection du milieu aquatique)

rue d'Anthouard13
F 55100
VERDUN
France

Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen vzw

Tweekerkenstraat 47
B-1000
BRUSSEL
België

Stichting Reinwater

Vossiusstraat 20
NL-1071 AD
AMSTERDAM
Nederland

WWF

E. Jacquainlaan, 90
B-1000
BRUSSEL
Belgique

Union Wallonne des Entreprises (UWE)

Chemin du Sockoy, 1-3
B-1300
WAVRE
Belgique

Inter-Environnement Wallonie

Boulevard du Nord, 6
B-5000
NAMUR
Belgique

RIWA - Maas

Petrusplaat 1
Postbus 61
NL-4250 DB
WERKENDAM
Nederland

Minaraad

Kliniekstraat 25
B-1070 Brussel
België

11. Anlaufstellen für die Beschaffung der Hintergrunddokumente

Bundesrepublik Deutschland

Ministerium für Umwelt, Naturschutz
und Verbraucherschutz des Landes NRW
Schwannstraße 3
40467 Düsseldorf
Deutschland
<http://www.flussgebiete.nrw.de>

Flämische Region

Coördinatiecommissie Integraal Waterbeleid
A. Van de Maelestraat 96
9320 Erembodegem
Belgien
CIW-sec@vmm.be
<http://www.ciwvlaanderen.be>
tel: +32 53 726 507
fax: +32 53 726 630

Wallonische Region

Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement
Avenue Prince de Liège, 15
5100 NAMUR
Belgien
dgrne@spw.wallonie.be
<http://eau.wallonie.be>
tel: +32 81 33 50 50
fax: +32 81 33 51 22

Frankreich

Meuse - Secrétariat technique du Comité de Bassin Rhin-Meuse

Agence de l'eau Rhin-Meuse
Rozérieulles - BP 30019
F-57161 MOULINS-LES-METZ Cedex
<http://www.eau2015-rhin-meuse.fr>
tel: +33 3 87 34 47 44
fax : +33 3 87 60 49 85

DIREN Lorraine
Avenue Foch, 19
BP 60223 – F-57005 METZ Cedex 1
tel: +33 3 87 17 40 50
fax : +33 3 87 17 40 51

Sambre - Secrétariat technique du Comité de Bassin Artois-Picardie

Agence de l'eau Artois-Picardie
Rue Marceline 200
B.P. 818
59508 DOUAI CEDEX
<http://www.eau-artois-picardie.fr>

tel: +33 (0)3 27 99 90 00
fax : +33 (0)3 29 99 90 15

DIREN Nord-Pas-de-Calais
Boulevard de la Liberté 107
59 041 LILLE Cedex
tel: +33 (0)3 59 57 83 83
fax : +33 (0)3 59 57 83 00

Luxembourg

Administration de la Gestion de l'Eau
rue de Merl, 51-53
L-2146 Luxembourg
direction@eau.etat.lu
<http://www.waasser.lu>
tel: +352 260286 1
fax: +352 260286 63

Niederlande

Minister van Verkeer en Waterstaat (V&W)
Postbus 20901
2500 EX Den Haag
Niederlande
venwinfo@postbus51.nl
[http:// www.kaderrichtlijnwater.nl](http://www.kaderrichtlijnwater.nl)
[http:// Nederlandsleeftmetwater.nl](http://Nederlandsleeftmetwater.nl)

Anlagen

ANLAGEN

- Anlage 1: Zuständige Behörden
- Anlage 2: Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen für die IFE Maas
- Anlage 3: Allgemeine Hydrographie
- Anlage 4: Grundwasserkörper (Geologie)
- Anlage 5: Grundwasserkörper (Grenzüberschreitende Wasserleiter)
- Anlage 6: Oberflächengewässer: Überwachungsnetze: Messstationen, Parameter und Ergebnisse
- Anlage 7: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Chemische Qualität (Prioritaire Stoffe)
- Anlage 8: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Diatomeen)
- Anlage 9: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Macro-invertebraten)
- Anlage 10: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Fischfauna)
- Anlage 11: Ergebnisse der Grundwasserüberwachung
- Anlage 12: Grundwasser - Überwachungsergebnisse (2007) „Nitrat“
- Anlage 13: Grundwasser - Überwachungsergebnisse (2007) „Pestizide“
- Anlage 14: Überwachungsnetz Grundwasser „Quantität“
- Anlage 15: Oberflächengewässer: Biologische Parameter, Schwellenwerte
- Anlage 16: Umweltqualitätsnormen für die Bewertung des ökologischen Zustands (Grenze Gut / Mäßig)
- Anlage 17: Oberflächengewässer: Maasrelevante Stoffe und Stoffgruppen; Festlegung der zweiten Liste
- Anlage 18: Oberflächengewässer: Umweltqualitätsnormen - Grenze Gut / Mäßig
- Anlage 19: Oberflächengewässerkörper: derzeitige Zustand und die Voraussage für 2015
- Anlage 20: Grundwasser: Qualitätsnormen
- Anlage 21: Grundwasserkörper: derzeitiger Zustand und Erwartung 2015
- Anlage 22: Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper „Nitrat“
- Anlage 23: Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper „Pestizide“
- Anlage 24: Gegenwärtiger Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper
- Anlage 25: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Nitrat“
- Anlage 26: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Pestizide“
- Anlage 27: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Quantität“
- Anlage 28: Synthese der Maßnahmenprogramme
- Anlage 29: Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Fischwanderung
- Anlage 30: Mögliche Biotope für den Aal
- Anlage 31: Wanderwege und potenzielle Biotope für den Lachs

Anlage 1: Zuständige Behörden



Anlage 2: Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen für die IFE Maas

Die Parteien der Internationalen Maaskommission (IMK) haben eine vorläufige Übersicht der bedeutendsten Wasserbewirtschaftungsfragen für die internationale Flussgebietseinheit Maas (IFE Maas) erstellt.

Es bestehen Gründe zur Erstellung dieser vorläufigen Übersicht, da aus den durchgeführten Analysen hervorging, dass der ökologische Zustand vieler Wasserkörper im Maaseinzugsgebiet noch einer Verbesserung zum Erreichen eines guten Zustands bedarf.

1. Hydromorphologische Änderungen

Die Maas ist vom Naturaspekt und großen ökologischen Wert zahlreicher ihrer Abschnitte und Nebenflüsse gekennzeichnet, jedoch andererseits auch von zahlreichen Bauten (Schleusen, Stauanlagen oder Umleitungen, ...), die dazu führen, ein bestimmtes Bild eines anthropogenen Flusslaufs zu vermitteln.

Beeinträchtigungen der Hydromorphologie bestehen entlang der Maas und bestimmter ihrer Nebenflüsse. Besonders die Umgestaltung der Maas und bestimmter ihrer Nebenflüsse in Schifffahrtswege erforderte bedeutende Anpassungen des Flussbetts und der Ufer sowie den Bau von Stauanlagen-Schleusen, die der Beibehaltung der Wasserstände und bestimmten Zwecken der hydroelektrischen Energieproduktion dienen.

Der Ansatz dieser Problematik erfordert die integrale Betrachtung der Umweltvor- und -nachteile der Situation, jedoch auch ihrer wirtschaftlichen und sozialen Aspekte.

Im gesamten hydrografischen Netz gelegene Stauanlagen sowie sonstige Querbauten können Schwierigkeiten oder Hindernisse für die Fischwanderung darstellen. Die derzeit laufenden Programme zur Aufhebung der Hindernisse für die Fischwanderung müssen eine Verbesserung der Situation und die Lösung dieser Frage ermöglichen.

Auch Wassermangel kann ein bedeutendes Problem für die ökologische Funktionsweise der Maas und der Nebenflüsse darstellen.

Die Nutzungen des Maaswassers, die Raumordnungspolitik und sonstige Sektorpolitik sind nicht immer kohärent mit den Umweltzielen der WRRL, insbesondere in Bezug auf die Schifffahrt und die Energieerzeugung. Es ist erforderlich, eine Herangehensweise zu entwickeln, die mindestens die kosteneffizienteste Kombination erreicht, wobei die Umweltkosten einbezogen werden.

2. Qualität

2.1 Klassische Verunreinigungen

Die klassischen Verunreinigungen (organisch, stickstoff- und phosphorhaltig) sind immer noch einer Ursache für die Verschlechterung der Gewässer des Maas-Einzugsgebietes. Diese Einleitungen stammen im Wesentlichen aus Haushaltsabwässern und aus wirtschaftlichen Tätigkeiten (Industrie und Landwirtschaft). Dank der laufenden Programme, vor allem im ländlichen Raum, müssten diese klassischen Verunreinigungen bis zum Jahr 2015 stark verringert werden, aber ihre Reduzierung bleibt weiterhin eine bedeutende Herausforderung.

Nährstoffe stellen ebenfalls einer der bedeutenden Faktoren für die Wasserqualität, insbesondere für die Eutrophierung dar. Sie haben nicht nur Auswirkungen auf die Biozönose der Maas und der Nordsee, sondern auch auf die Wassernutzungen. Die Verringerung der Nährstoffe betrifft sowohl die Punktquellen (kommunale und industrielle Abwässer) als auch die diffusen Quellen (Landwirtschaft, Viehzucht).

2.2 Sonstige Verunreinigungen

Sonstige Stoffe, wie Schwermetalle, organische Mikroverunreinigungen und prioritäre Stoffe stellen ebenfalls ein Problem für die Wasserqualität und die Sedimente dar.

Bedeutende historische Verunreinigungen verursachen Schwierigkeiten bei der Sedimentbewirtschaftung.

Die Verunreinigung des Flusses Maas durch Pflanzenschutzmittel während bestimmter Perioden kann die Qualität und Nutzung dieses Flusses zur Trinkwassergewinnung in Frage stellen. Die hohen Pflanzenschutzmittel-Konzentrationen können auch Probleme für die Gewässerbiologie aufwerfen.

3. Quantität

3.1 Hochwasser

Das den Ansatz der WRRL ergänzende Aktionsprogramm der IMK für den Hochwasserschutz folgt einem integralen Ansatz im Lichte einer nachhaltigen Entwicklung.. Dies ermöglicht es unter anderem, Verhütung von und Schutz gegen Hochwasser mit dem Schutz von Wasser-Ökosystemen und Feuchtgebiete zu verknüpfen.

Dieser Ansatz bietet Möglichkeiten der Synergieentwicklung zwischen der Politik bezüglich Hochwasserschutz und der Wasserrahmenrichtlinie.

Besondere Aufmerksamkeit wird der Erosionsproblematik und diesbezüglichen Verringerung mit Sicht auf den Erhalt der natürlichen Abflusskapazität der Flüsse geschenkt.

3.2 Wassermangel und nachhaltige Bewirtschaftung

Die Quantität der Wasserressourcen ist nicht unbegrenzt, daher muss auch ihre Nutzung den Prinzipien der nachhaltigen Bewirtschaftung unterliegen, insbesondere zur Verringerung der Dürrefolgen.

Bergbauaktivitäten haben lokal das hydrologische Gleichgewicht gestört und die Bewegungen zwischen den Oberflächengewässern und dem Grundwasser verändert.

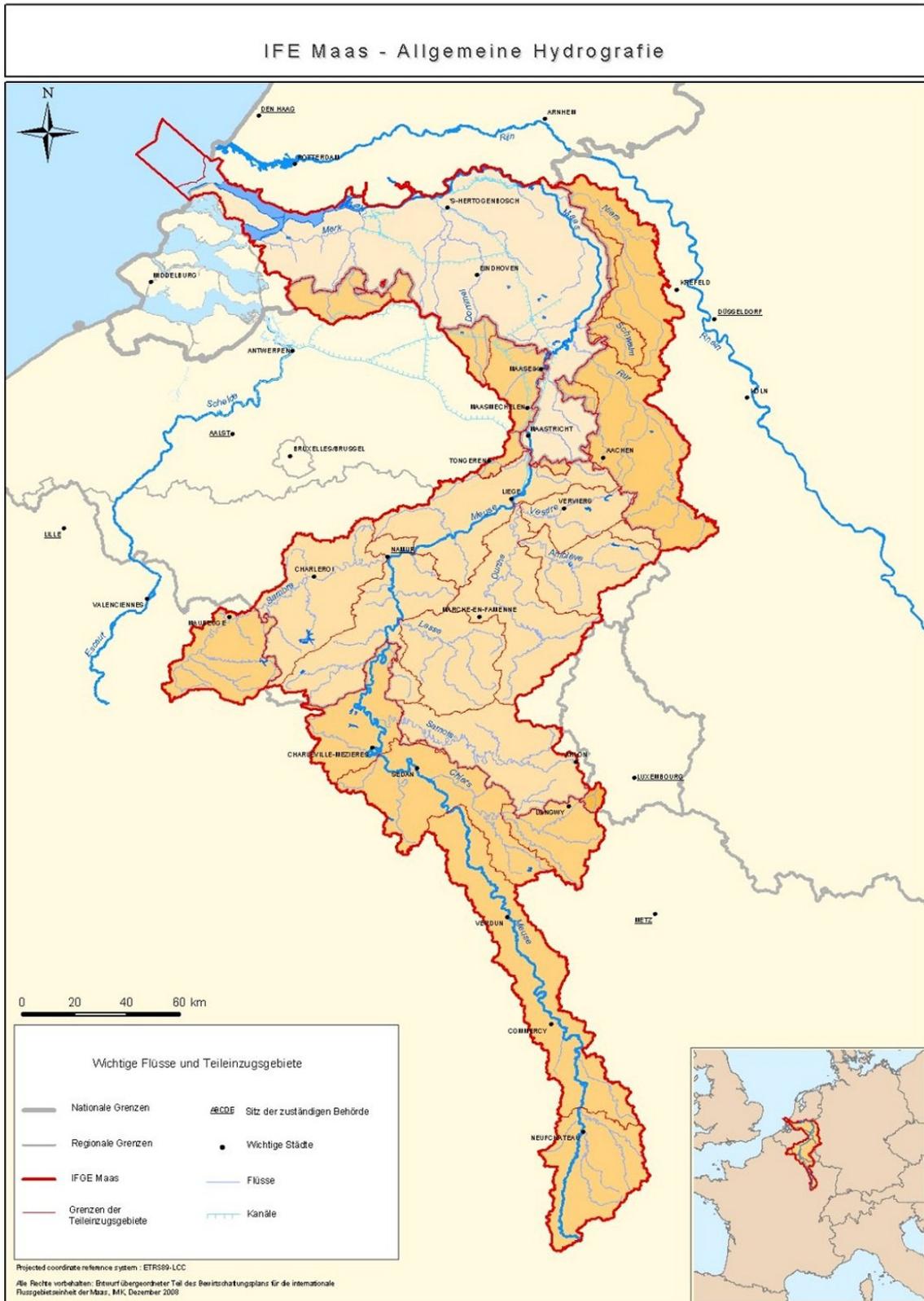
Es muss ein neues Gleichgewicht wieder gefunden werden.

4. Grundwasser

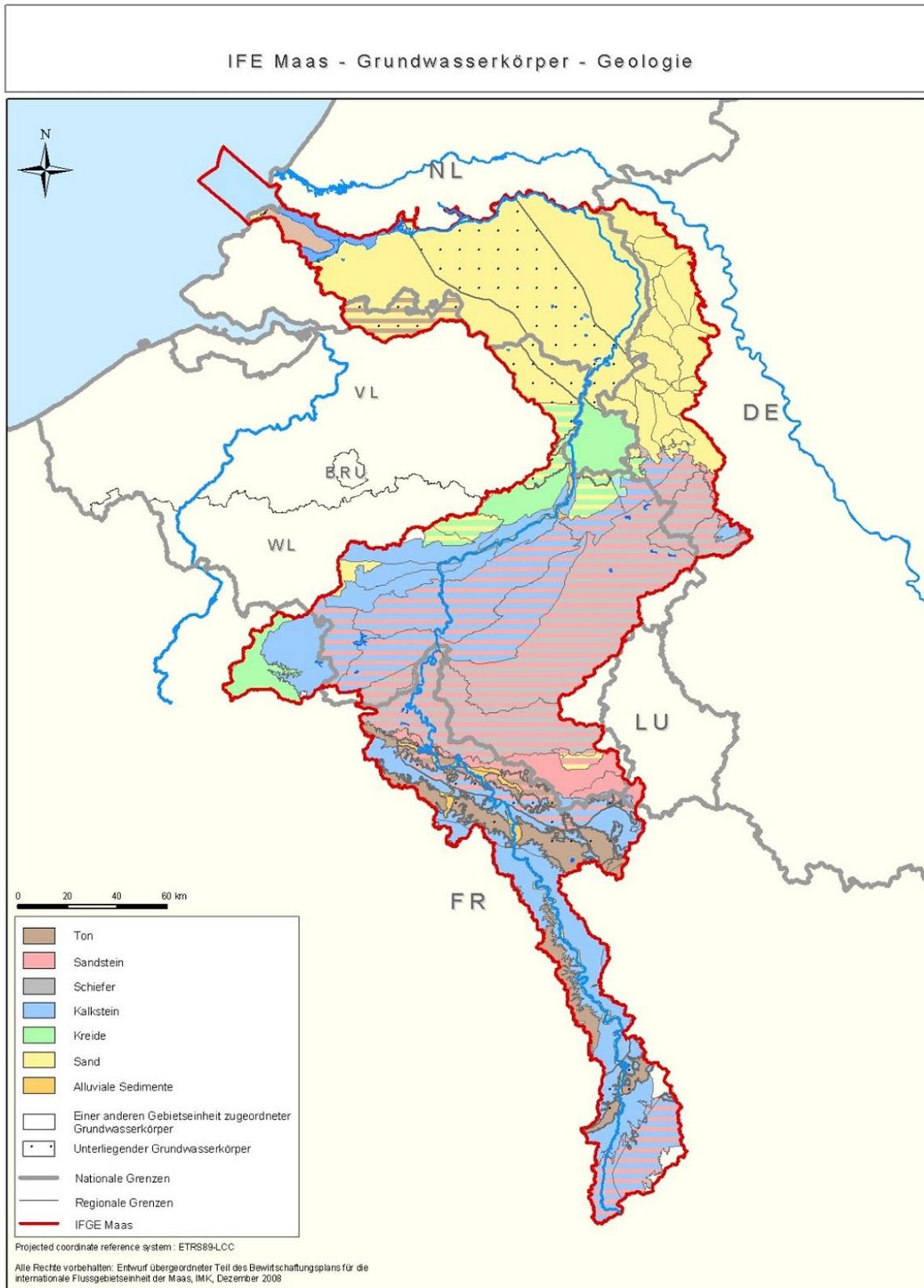
Die Qualität der meisten Grundwasser ist durch die diffusen Emissionen von Nitraten und Pflanzenschutzmitteln gefährdet. Zum Erhalt der Trinkwasserversorgung müssen diese diffusen Emissionen beherrscht werden.

Für einen Teil des Grundwassers treten quantitative Probleme auf.

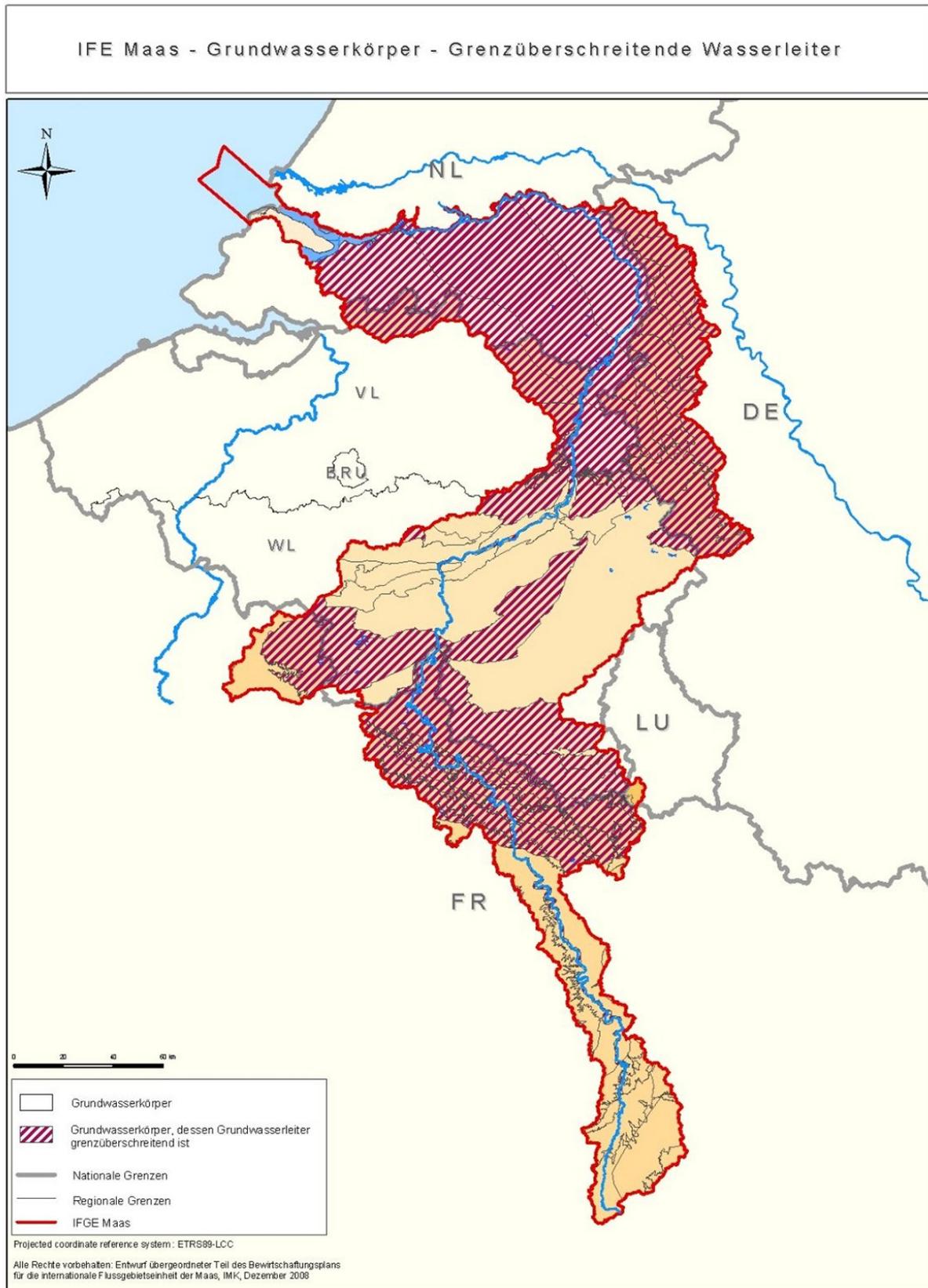
Anlage 3: Allgemeine Hydrographie



Anlage 4: Grundwasserkörper (Geologie)



Anlage 5: Grundwasserkörper (Grenzüberschreitende Wasserleiter)



Anlage 6: Oberflächengewässer: Überwachungsnetze: Messstationen, Parameter und Ergebnisse

Nachfolgende Tabelle zeigt die Resultate der 2007 von Staaten / Regionen durchgeführten Überwachungen und umfasst:

- Der von den Staaten / Regionen im Rahmen ihres überblicksweisen Überwachungsprogramms (Zeitraum 2007-2012) eingerichteten Stationen sowohl auf dem Hauptstrom wie den Nebenflüssen; In stark veränderten oder künstlichen Gewässern eingerichtete Stationen sind fett-kursiv gekennzeichnet.
- Des Programminhalts 2007-2012 für jeden Standort (die Parameter oder Elemente, die während des Zeitraums Gegenstand einer Überwachung sind, wurden mit einem Kreuz gekennzeichnet).

Zur Präsentation der Resultate ist das Grundraster:

- Weiß, wenn keine Folge in 2007,
- Grau, wenn die Resultate 2007 noch nicht verfügbar sind oder nicht allen Stoffen/Parametern gefolgt wird,
- Rot oder Blau, um die Resultate der chemischen Qualität anzugeben (Rot= nicht gut und Blau = gut),
- Rot, Orange, Gelb, Grün oder Blau, um anzugeben, dass die Resultate der ökologischen Qualität an den Überwachungsstationen schlecht, mäßig, mittelmäßig, gut oder sehr gut,

	Flüsse	Locaties	Chemie	Ökologie										
			Prioritäre Stoffe ¹	Chemische und physikalisch-chemische Komponenten in Unterstützung der biologischen Komponenten					Biologische Komponenten				Hydromorphologische Komponenten	
				Spezifische Schadstoffe		Allgemein ²	Fische	Macro evertbraten	Diatomee	Fytoplanton	Wasserhaushalt	Durchgängigkeit des Flusses	Morphologische Bedingungen	
				Maas ³	Nati/Rég									
FR	Meuse	Bassoncourt	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Meuse	Goncourt	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Vair	Soulosse	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Mehol	Void	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Meuse	Saint Mihiel	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Meuse	Bras-sur-Meuse	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Meuse	Sasseysur-Meuse	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Meuse	Remilly	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Moulaine	Haucourt- Moulaine (RNB puis RBM)	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Chiers	Cons-La- Granville	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Pienne	Mery-Le-Bas	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Ruisseau de Nanheul	Pierrepont (RBM)	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Dorlon	Charency-Vezin	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Ton	Ecouviez	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Othain	Houdelaucourt	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Loison	Han Les Juvigny	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
FR	Marche	Sapogne sur Marche	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	

¹ Anlagen IX und X WRRL

² Anlage V § 1.1.1 WRRL (Sichttiefe, Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt und Nährstoffverhältnisse)

³ Zn, Cu, Dichlorvos, Pyrazon, PCB (28, 52, 101, 118, 138 und 180)

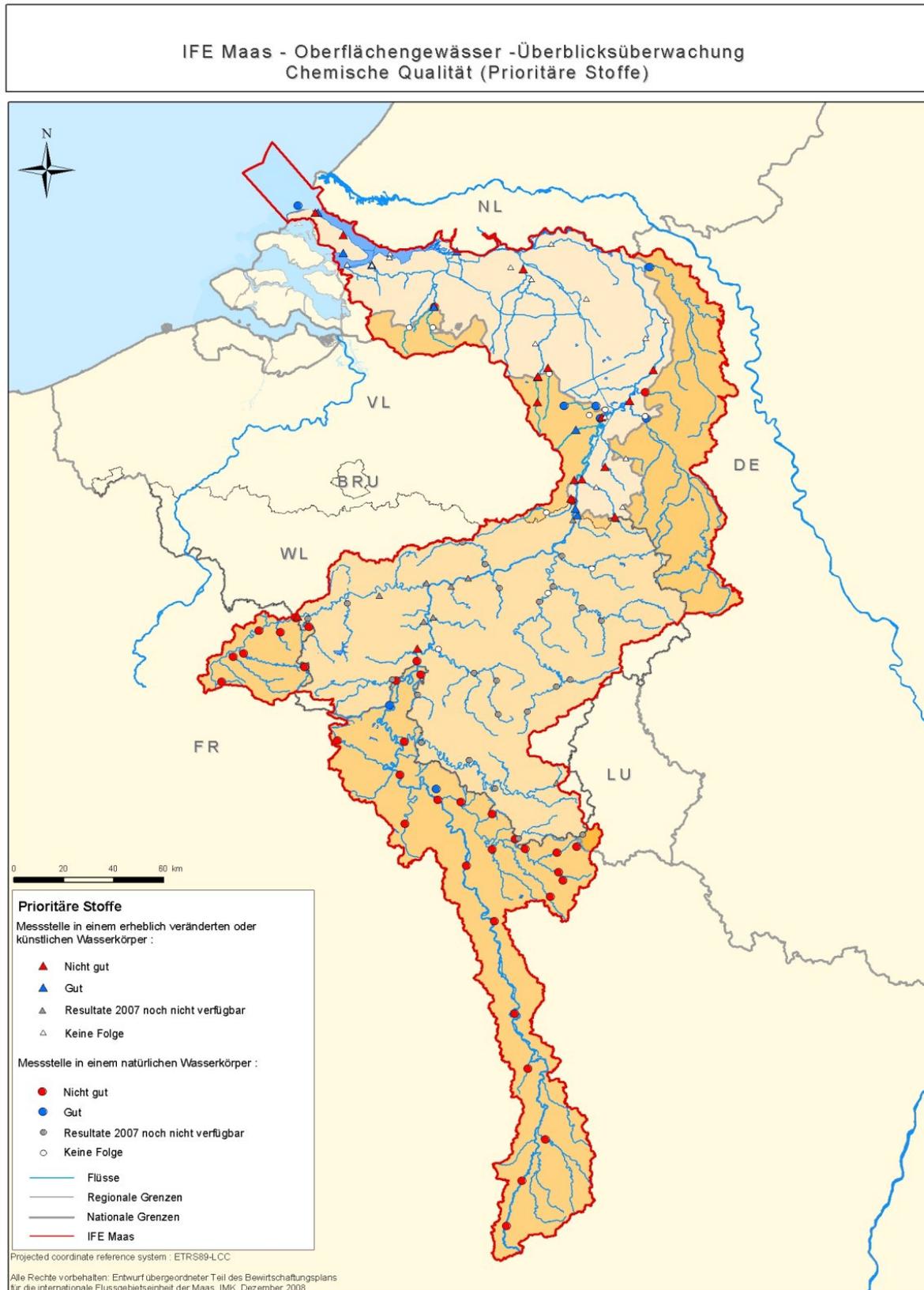
FR	Chiers	Carignan	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Givonne	Daigny	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Bar	Sauville	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Lumes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR	Sormonne	Girondelle	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Semois	Haulme	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	L'Alyse	Fumay	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Virouin	Vireux Molhain	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Houille	Fromelenne	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Meuse	Givet	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
FR	Cligneux	Saint Remy du Nord	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Hante	Bousigne sur Roc	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Majeure	Eppe Sauvage	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Majeure	Taisnière en Thiérache	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Helpe Mineure	Maroilles	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
FR	Sambre canalisée	Jeumont	X	X	X	X	X		X		X	X	X
FR	Sambre rivière à Barques	Berques sur Sambre	X	X	X	X	X		X		X	X	X
FR	Solre	Ferrière la Petite	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
LU	Chiers	Rodange	X	X		X		X	X				
WL	<i>Meuse</i>	<i>Hastière</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Meuse</i>	<i>Andenne</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Meuse</i>	<i>Visé</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ton	Lamorteau	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Viroin	Mazée	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Semois	Lacuisine	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Semois	Bohan	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Houille	Fellenne	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lesse	Hulsonniaux		X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lhomme	Hatrival	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Masblette	Masbourg	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lhomme	Eprave	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Molignée</i>	<i>Anhée</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Sambre</i>	<i>Erquelinnes</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Sambre</i>	<i>Namur</i>	X	X	-	X	X		X		X	X	X
WL	Eau d'Heure	Montigny-le-Tilleul	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X

WL	Mehaigne	Ambresin	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Mehaigne	Moha	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Neblon	Hamoir	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ambième	Comblain-au-Pont	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Salm	Trois-Ponts	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Lienne	Lorcé	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Vesdre	Vaux-sous-Chèvremont	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ourthe Occidentale	Ortho	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ourthe occidentale	Moircy	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ourthe orientale	Mabompré	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Rulles</i>	<i>Habay-La-Neuve</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ruisseau des Aleines	Auby-sur-Semois	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Biesme</i>	<i>Aiseau-Présles</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Gueule</i>	<i>Sippenaeken</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Ourthe	Comblain-au-Pont		X	-	X					X	X	X
WL	<i>Hoyoux</i>	<i>Vierset-Barse</i>	X		-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Hoëgne</i>	<i>Theux</i>		X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	Hantes	Hantes-Wihéries	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Samson</i>	<i>Thon</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
WL	<i>Bocq</i>	<i>Yvoir</i>	X	X	-	X	X	X	X		X	X	X
VL	<i>Dommel</i>	<i>Neerpelt Kleine Brogel</i>	X	X	X	X	X	X					
VL	Warmbeek-Tongelreep	Achel				X	X	X					
VL	<i>Jeker</i>	<i>Sluizen</i>				X	X	X					
VL	Abeek	Ophoven Bree	X	X	X	X		X					
VL	<i>Bosbeek</i>	<i>Opoeteren</i>	X	X	X	X	X	X					
VL	Itterbeek-Thornbeek	Kinrooi Thorn				X	X	X					
VL	Lossing-Uffelsche Beek	Moelenbeersel	X	X	X	X	X	X					
VL	<i>Maas</i>	<i>Smeermaas Ophoven</i>	X	X	X	X	X	X					
VL	<i>Berwijn</i>	<i>Moelingen</i>	X	X	X	X		X					
VL	Kleine AA-Werijbeek	Loenhout				X	X	X					
VL	Mark	Alphen-Chaam	X	X	X	X	X	X					
VL	Merkske	Castelré				X	X	X					
VL	Albertkanaal	Kanne	X	X	X	X		X					
DE	Niers	Goch-Kessel	X	X	X	X	X	X	X	X			
DE	Schwalm	Am Schwimmbad	X	X	X	X	X	X	X	X			

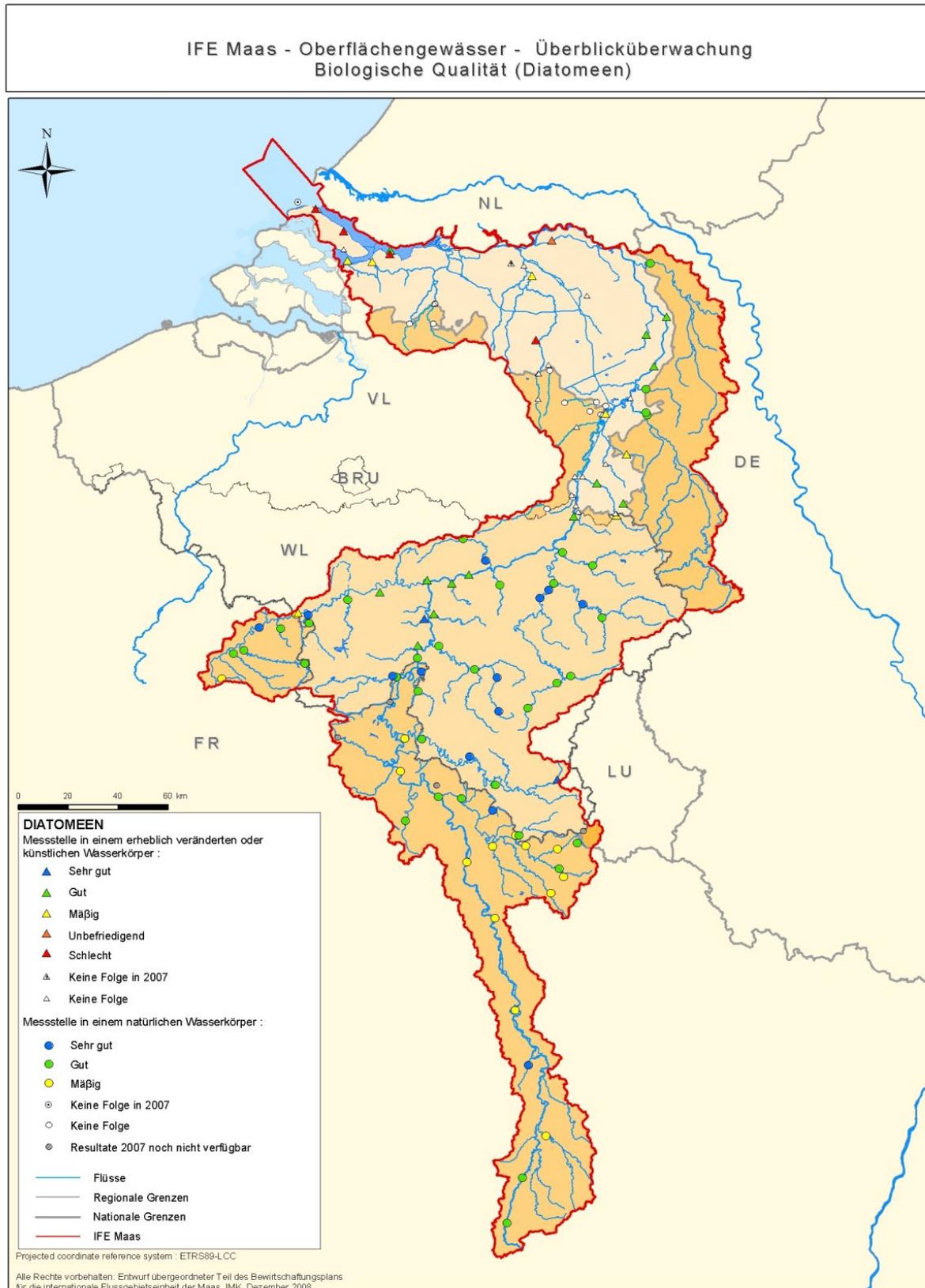
DE	Rur	Vlodrop	X	X	X	X	X	X	X	X			
NL	Maas	Eijsden	X	X	X								
NL	Maas	Keizersveer	X	X	X								
NL	Tongelreep	Grens België	X										
NL	Boven Dommel	Grens België	X										
NL	Dommel	Den Bosch	X										
NL	Mark	Grens België	X										
NL	Mark en Vliet	Dinteloord	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Jeker	Grens België	X										
NL	Roer	Roermond	X										
NL	Geul	Grens België	X										
NL	Geul	Bunde	X										
NL	Mark en Dintel	Dinteloord		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Dommel-Run	Eersel		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Dommel	St. Michielsgestel		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Geldernskanaal	Hamert		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Groote Molenbeek	Horst		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Geul	Valkenburg		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Rode Beek	Mindergangelt		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Roer	Vlodrop		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Selzerbeek	Mamelis		X	X	X	X	X	X		X	X	X
NL	Maas	Grensmaas lokaties ; Stevensweert)		X	X	X	X	X	X		X?	X?	X?
NL	Maas	Zandmaas lokaties ;Belfeld boven de stuw	X	X	X	X	X	X	X		X?	X?	X?
NL	Volkerak	meetpunt Dinteloord-Karolinageul; Steenberg				X	X	X	X	X	X?	X?	X?
NL	Haringvliet	West locatie Slijkplaat; Haringvlietluizen	X	X	X	X	X	X		X	X?	X?	X?
NL	Hollandsch Diep	Strijensas; Bovensluis		X	X	X	X	X	X		X?	X?	X?
NL	Peelsche Loop	Peelsche Loop											
NL	Bossche sloot	Nieuwkuijk		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NL	Hertogswetering	Gewande		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NL	Geleenbeek	Susteren	X										
NL	Tonnekreek	Tonnekreek		X	X	X	X	X	X		X	X	X

NL	<i>Afwatering het oude land van Middelharnis</i>	<i>Middelharnis</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NL	<i>Zuiderdiep boezem</i>	<i>Stellendam</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
NL	<i>Groote Kreek</i>	<i>Oostflakkee</i>	X											
NL	Goere2	Noordzee	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X

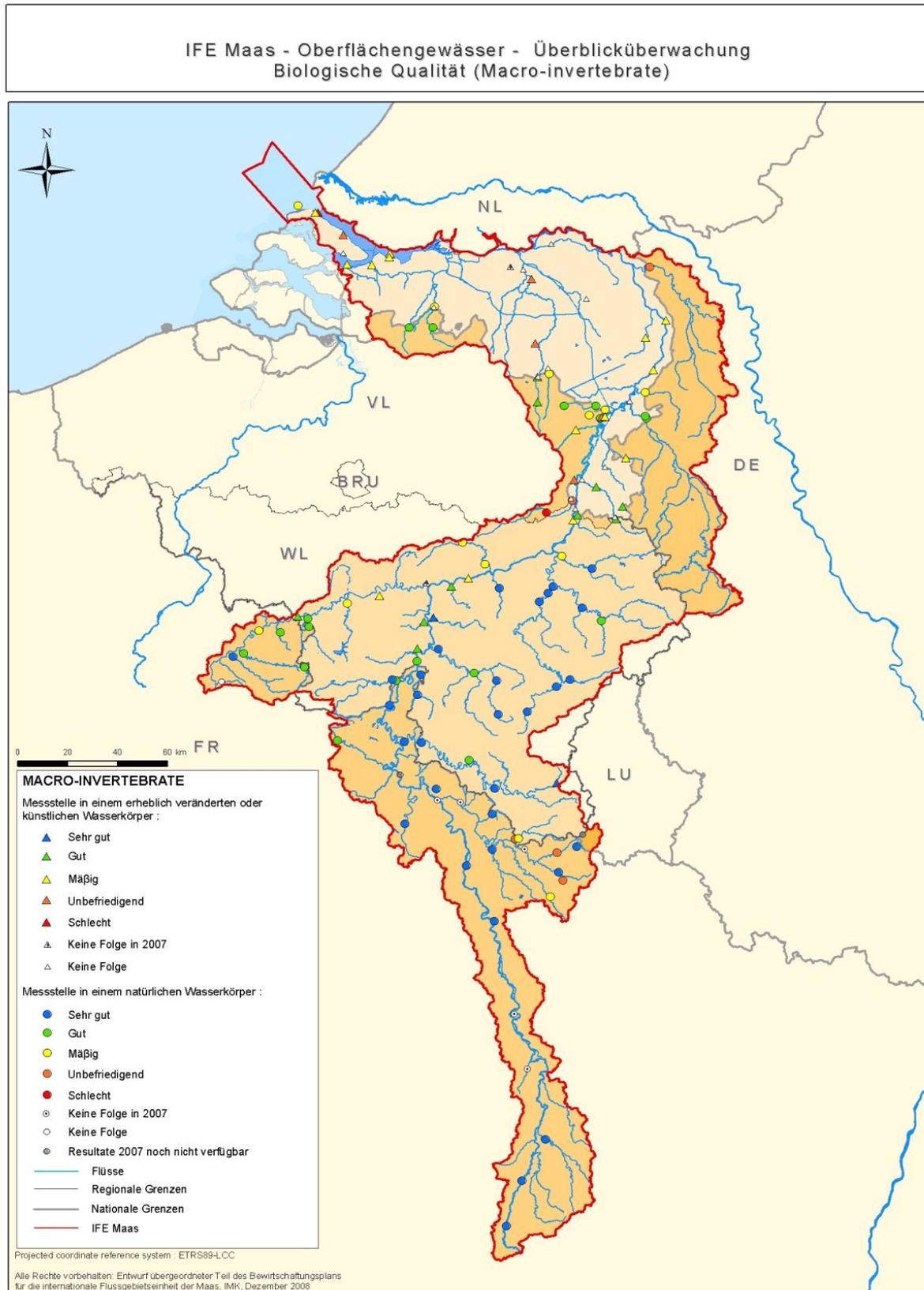
Anlage 7: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Chemische Qualität (Prioritäre Stoffe)



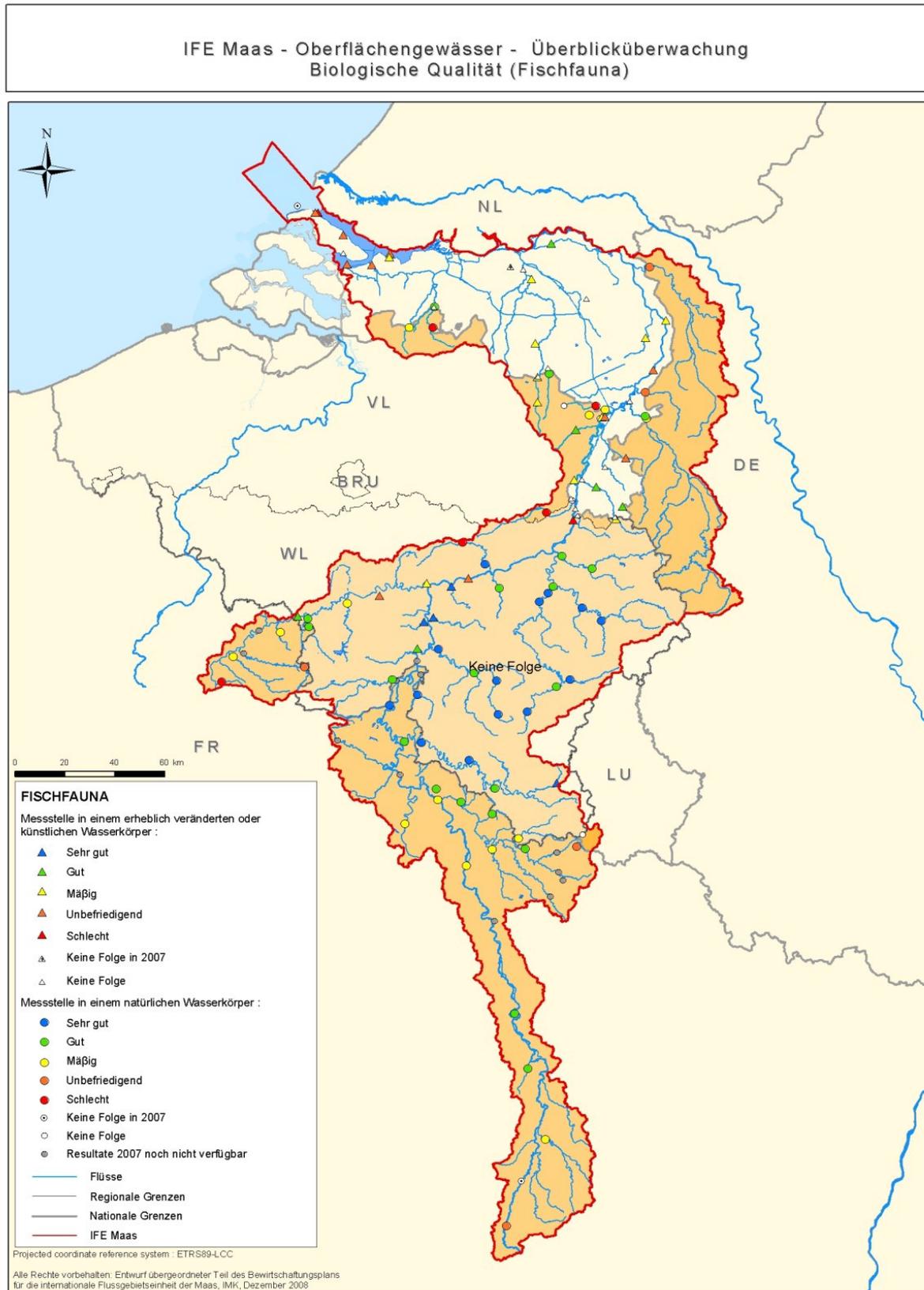
Anlage 8: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Diatomeen)



Anlage 9: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Macro-invertebraten)



Anlage 10: Oberflächengewässer: Überblicksüberwachung (2007): Biologische Qualität (Fischfauna)



Anlage 11: Ergebnisse der Grundwasserüberwachung

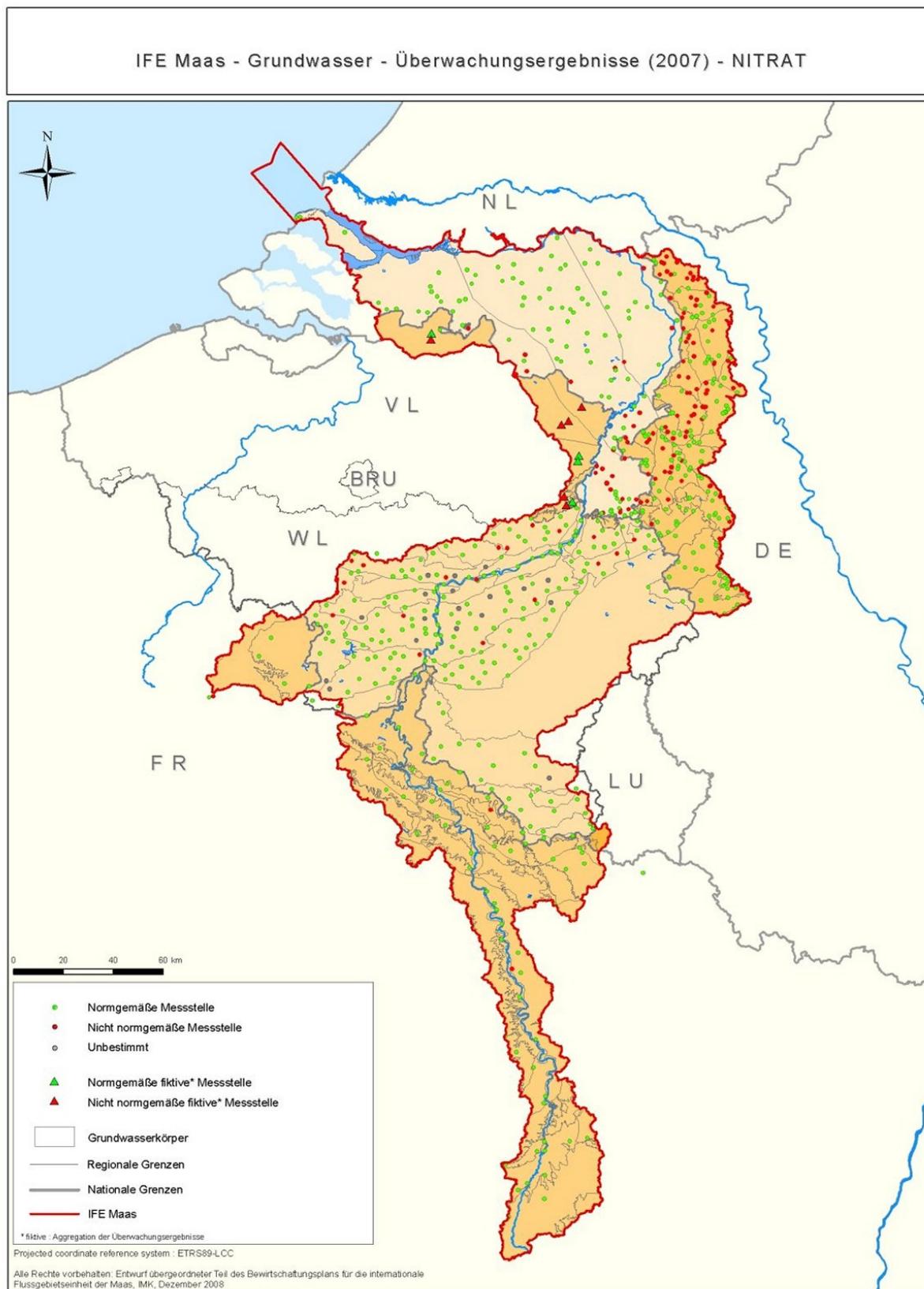
Nr.	Staat - Region	Kode des Grundwasserkörpers	Name	Grenzüberschreitende Wasserleiter (J/N)	Nitrat			Pestizide			Quantität		
					Anzahl der Messstellen	Anzahl der konforme Messstellen	Anzahl der nicht konforme Messstellen	Anzahl der Messstellen	Anzahl der konforme Messstellen	Anzahl der nicht konforme Messstellen	Anzahl der Messstellen	Anzahl der konforme Messstellen	Anzahl der nicht konforme Messstellen
1	VL	BLKS_0160_GWL_1m	Quartaire Maas- en Rijnafzettingen	J	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
2	VL	BLKS_0400_GWL_1m	Oligoceen aquifersysteem (freatisch)	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
3	VL	BLKS_0400_GWL_2m	Oligoceen aquifersysteem (gespannen)	J	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
4	VL	BLKS_1100_GWL_1m	Krijt aquifersysteem (freatisch)	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
5	VL	BLKS_1100_GWL_2m	Krijt aquifersysteem (gespannen)	J	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
6	VL	CKS_0200_GWL_2	Noordelijk zanden van de Kempen	J	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
7	VL	CKS_0220_GWL_1	Complex van de Kempen	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
8	VL	MS_0100_gwl_1	Quartair Aquifersysteem	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
9	VL	MS_0200_gwl_1	Kempens Aquifersysteem	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)
10	VL	MS_0200_gwl_2	Kempens Aquifersysteem in de centrale slenk	J	1 (*)	0 (*)	1 (*)	1 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)	0 (*)	1 (*)
11	FR	2007	Plateau lorrain versant Meuse	N	1	1	0	1	1	0	1	1	0
12	FR	2009	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	J	15	15	0	15	11	4	3	3	0
13	FR	2011	Calcaires du Dogger du plereau de Haye	N	7	7	0	7	6	1	2	2	0
14	FR	2013	Calcaires de l'Oxfordien	N	12	11	1	12	9	3	5	5	0
15	FR	2015	Alluvions de la Meuse, de la Chiers et de la Bar	J	9	9	0	9	9	0	3	3	0
16	FR	2018	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	J	5	5	0	5	5	0	2	2	0
17	FR	2019	Socle ardennais	J	1	1	0	1	1	0	1	1	0
18	FR	2020	Argiles du Lias des Ardennes	J	1	0	1	1	1	0	0	0	0
19	FR	2021	Argiles du Callovo Oxfordien du Bassigny	N	1	1	0	1	1	0	0	0	0
20	FR	2023	Argiles du Callovo Oxfordien des Ardennes	N	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	FR	2025	Argiles du Kimmeridgien	N	2	2	0	2	1	1	0	0	0
22	FR	1016	Artois Picardie, calcaires de l'Avesnois	J	3	3	0	3	2	1	3	3	0
23	FR	1017	Artois Picardie, bordure du Hainaut	N	2	1	1	2	2	0	2	2	0

24	DE	28_02	Terrassenebene der Maas	J	4	1	3	1	1	0	5	5	0
25	DE	28_03	Terrassenebene der Maas	J	5	3	2	0	0	0	4	3	1
26	DE	28_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	11	6	5	11	11	0	9	4	5
27	DE	28_05	Südlimburgische Kreidetafel	J	3	2	1	2	0	0	1	1	0
28	DE	28_06	Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge	J	9	9	0	8	0	0	0	0	0
29	DE	28_07	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30	DE	282_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	8	4	4	6	6	0	7	2	5
31	DE	282_02	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	7	4	3	6	6	0	4	0	4
32	DE	282_03	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	13	5	8	6	6	0	12	5	7
33	DE	282_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	13	10	3	10	10	0	13	2	11
34	DE	282_05	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	7	7	0	4	4	0	9	1	8
35	DE	282_06	Tagebau Inden	J	0	0	0	0	0	0	4	0	4
36	DE	282_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	16	11	5	13	12	1	17	2	15
37	DE	282_08	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	3	3	0	0	0	0	6	4	2
38	DE	282_09	Südlimburgische Kreidetafel	J	3	2	1	2	2	0	3	1	2
39	DE	282_10	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	1	1	0	0	0	0	1	0	1
40	DE	282_11	Aachen-Stolberger Kalkzüge	J	9	9	0	8	8	0	15	14	1
41	DE	282_12	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	1	1	0	1	0	0	3	1	2
42	DE	282_13	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	7	7	0	3	3	0	5	2	3
43	DE	282_14	Mechernicher Trias-Senke	N	5	4	1	4	4	0	5	2	3
44	DE	282_15	Sötenicher Mulde	N	5	5	0	3	3	0	7	0	7
45	DE	282_16	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	5	5	0	0	0	0	2	1	1
46	DE	282_17	Blankenheimer Kalkmulde	N	3	3	0	3	2	1	3	1	2
47	DE	284_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	16	6	10	9	9	0	20	12	8
48	DE	286_01	Terrassenebene des Rheins	J	16	4	12	4	4	0	12	9	3
49	DE	286_02	Terrassenebene des Rheins	J	12	7	5	3	3	0	14	7	7
50	DE	286_03	Terrassenebene des Rheins	J	10	7	3	1	1	0	15	11	4
51	DE	286_04	Terrassenebene des Rheins	J	8	4	4	2	1	1	10	7	3
52	DE	286_05	Terrassenebene des Rheins	J	6	3	3	3	3	0	8	7	1
53	DE	286_06	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	5	0	5	2	2	0	7	3	4
54	DE	286_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	14	10	4	5	5	0	16	8	8
55	DE	286_08	Tagebau Garzweiler	J	0	0	0	0	0	0	0	0	0
56	NL	NLGW0006	Zand Maas <i>ondiep / diep</i>	J	68 / 68	34 / 56	34 / 12	67	28	39	30	29	1
57	NL	NLGW0013	Zout Maas	N	1	1	0	0	0	0	5	5	0
58	NL	NLGW0017	Duin Maas	N	2	2	0	0	0	0	10	10	0

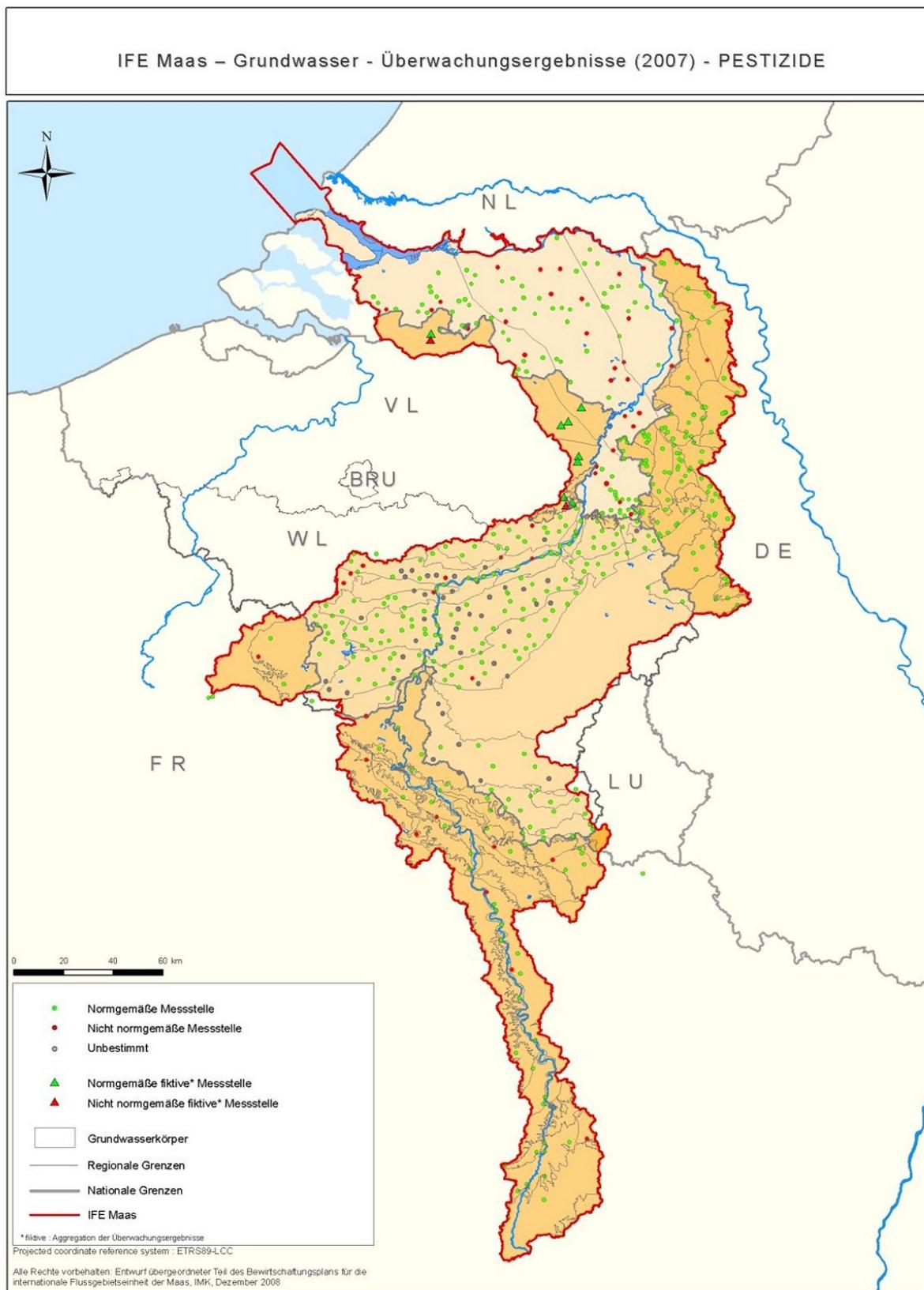
59	NL	NLGW0018	Maas Slenk diep	<i>J</i>	22	21	1	0	0	0	20	17	3
60	NL	NLGW0019	Krijt Maas	<i>J</i>	26	8	18	28	7	21	25	23	2
61	WL	RWM011	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Nord	<i>N</i>	19	13	3	19	8	3	11		
62	WL	RWM012	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Sud	<i>N</i>	13	10	0	13	6	1	9		
63	WL	RWM021	Calcaires et grès du Condroz	<i>N</i>	52	41	3	52	39	0	21		
64	WL	RWM022	Calcaires et grès dévoniens du bassin de la Sambre	<i>J</i>	14	12	1	14	13	0	8		
65	WL	RWM023	Calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne	<i>J</i>	41	39	1	41	32	0	17		
66	WL	RWM040	Crétacé du Bassin du Geer	<i>J</i>	14	11	3	14	11	1	10		
67	WL	RWM041	Sables et craies du bassin de la Méhaigne	<i>N</i>	5	4	1	5	5	0	3		
68	WL	RWM052	Sables Bruxelliens des bassins Haine et Sambre	<i>N</i>	4	1	3	4	0	4	0		
69	WL	RWM071	Alluvions et graviers de Meuse (Givet - Namur)	<i>J</i>	5	5	0	5	5	0	1		
70	WL	RWM072	Alluvions et graviers de Meuse (Namur - Lanaye)	<i>J</i>	7	6	1	7	7	0	1		
71	WL	RWM073	Alluvions et graviers de Meuse (Engis - Herstal)	<i>N</i>	7	7	0	7	6	1	1		
72	WL	RWM091	Trias supérieur (Conglomérats du Rhétien)	<i>N</i>	3	3	0	3	3	0	0		
73	WL	RWM092	Lias inférieur (Sinémurien) - district de la Meuse	<i>J</i>	9	9	0	9	9	0	15		
74	WL	RWM093	Lias supérieur (Domérien)	<i>J</i>	3	3	0	3	3	0	0		
75	WL	RWM094	Calcaires du Bajocien-Bathonien (Dogger)	<i>J</i>	4	4	0	4	4	0	0		
76	WL	RWM100	Grès et schistes du massif ardennais :Lesse,Outhé,Amblève et Vesdre	<i>N</i>	0	0	0	0	0	0	4		
77	WL	RWM102	Grès et schistes du massif ardennais : bassin de la Roer	<i>J</i>	3	3	0	3	3	0	0		
78	WL	RWM103	Grès et schistes du massif ardennais : Semois, Chiers, Houille et Viroin	<i>J</i>	16	15	0	16	7	2	2		
79	WL	RWM141	Calcaires et grès du bassin de la Gueule	<i>J</i>	6	5	1	6	5	0	3		
80	WL	RWM142	Calcaires et grès du bassin de la Vesdre	<i>N</i>	6	4	2	6	6	0	2		
81	WL	RWM151	Crétacé du Pays de Herve	<i>J</i>	10	9	1	10	10	0	6		

(*)Fiktive Messstellen: Aggregierte Messresultate

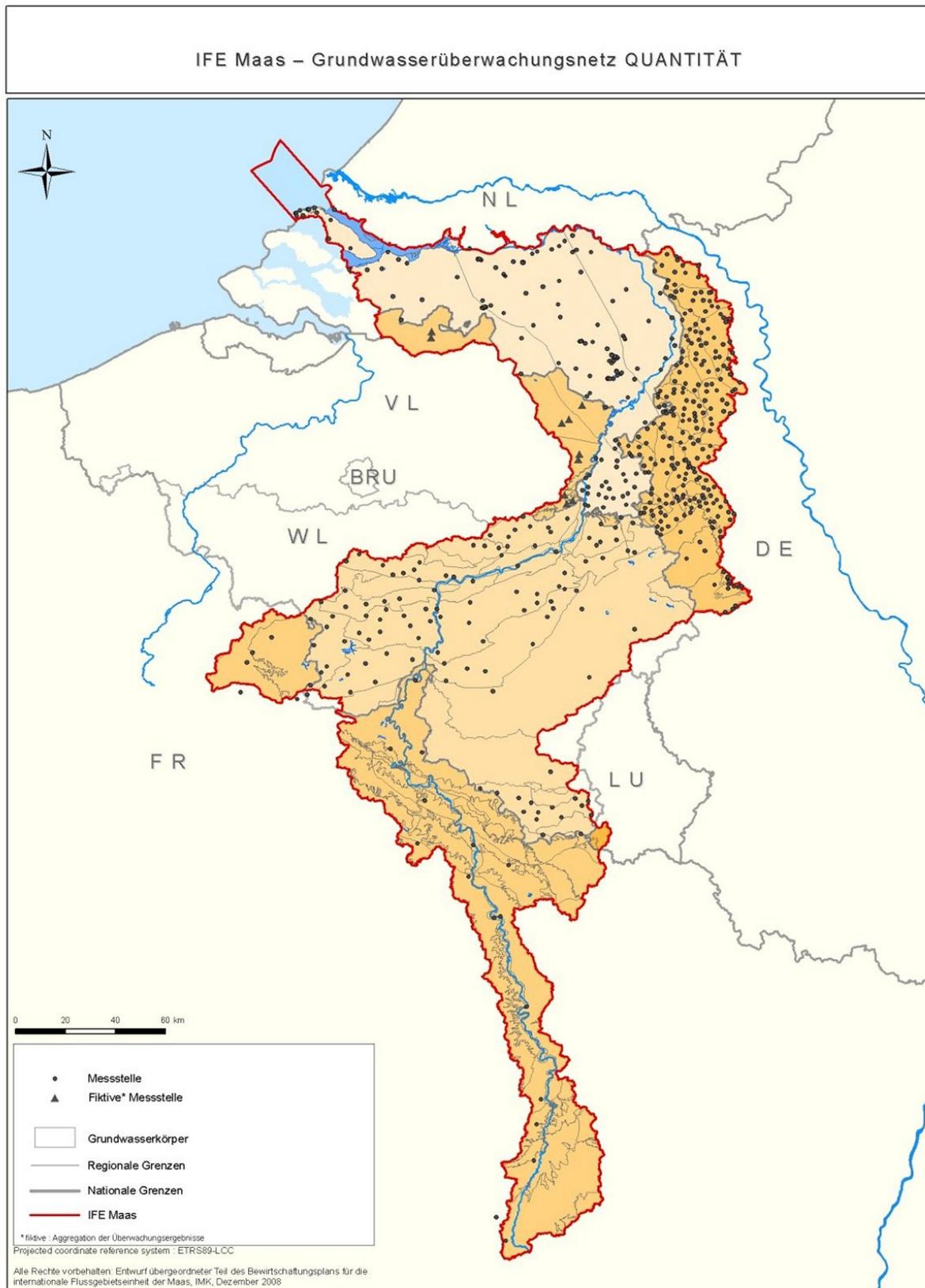
Anlage 12: Grundwasser - Überwachungsergebnisse (2007) „Nitrat“



Anlage 13: Grundwasser - Überwachungsergebnisse (2007) „Pestizide“



Anlage 14: Überwachungsnetz Grundwasser „Quantität“



Anlage 15: Oberflächengewässer: Biologische Parameter, Schwellenwerte

Biologische Qualitätskomponenten	Folgeparameter	Flusstypen	Schwellenwerte				Bezugsnorm	
			Sehr gut Gut	Gut Mäßig	Mäßig Unbefriedigend	Unbefriedigend Schlecht		
Phytoplankton	FR	Chlorophyll a + Pheopigmente		10 µg/L	60µg/L	Nicht definiert	Nicht definiert	
	LU	Nicht relevant						
	WL	Chlorophyll a		Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert	
	VL	Beitrag über Cyanobakterien (%)	Große und sehr große kanalisierte Flüsse und Kanäle	5	10	25	50	
		Chlorophyll a	Große und sehr große kanalisierte Flüsse und Kanäle	100	200	250	300	
	NL	Chlorophyll, Artenzusammensetzung und Abundanz	Wasserkörper in Seen, Übergangs- und Küstengewässern	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	TIP	Sand-, lehm- und kiesgeprägte Tieflandflüsse mit Einzugsgebiet < 5000km ²	1,5	2,5	3,5	4,5	
		Chlorophyll a	Sand-, lehm- und kiesgeprägte Tieflandflüsse mit Einzugsgebiet < 5000km ²	20µg/l	30µg/l	60µg/l	90µg/l	
		Gesamtphosphor	Sand-, lehm- und kiesgeprägte Tieflandflüsse mit Einzugsgebiet < 5000km ²	50µg/l	150µg/l)	200µg/l	300µg/l	
Fische	FR	IPR		7	16	Nicht definiert	Nicht definiert	
	LU							
	WL	IBIP RW (Wahl im Gange)	Alle (gangbaren) Wasserläufe	23	19	15	11	
		EFI (Wahl im Gange)	Alle Wasserläufe	0,669	0,449	0,279	0,187	

	VL	IBI	Alle Wasserläufe	0,8	0,6	0,4	0,2		
	NL	Artenzusammensetzung und Abundanz	Wasserkörper in Flüssen, Seen, Übergangsgewässern	0,8	0,6	0,4	0,2		
		Altersgliederung	Flüsse und Seen	0,8	0,6	0,4	0,2		
	DE	FIBS	Organisch geprägte Tieflandflüsse: oberer und unterer Brassertyp, unterer Barbentyp	3,75	2,5	2	1,5		
Makroinvertebrate	FR	IBGN	Kalkgebiet kleinen oder sehr kleinen Ausmaßes (Maas 1 und Maas 2 flussaufwärts von Neufchâteau)	15	13	Nicht definiert	Nicht definiert	Französische Klassierung WRRL „Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)“ (Globaler biologischer Normindex). Norme AFNOR NF T 90 350 (1992) and circular MEDD/DE/MAGE/BEMA 05 n°14 of 28 July 2005 modified on 13 June 2007	
			Kalkgebiet großen Ausmaßes (Maas 3 bis Maas 6 von Neufchâteau bis zum Zusammenfluss mit der Bar)	16	14	Nicht definiert	Nicht definiert		
			Ardennenmassiv (Maas 7 und 8 flussabwärts der Bar)	Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert		
	LU	IBGN	Kleine Flüsse (Einzugsgebiet < 300km ²)	13	10	8	4	Indice Biologique Global Normalisé (IBGN). Norme AFNOR NF T 90 350	
	WL	IBGN RW	IBGA	Maas	15	12	8	4	Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) (Norme AFNOR NF T 90 350, 1992) and ‘Provisional Definition of the Good Status’, Ministry of the Walloon Region (2007)
			IBGA	Große kanalisierte Flüsse und Kanäle (außer Maas)	14	10	7	4	
			IBGN RW	Bäche und Flüsse nördlich des Grabens Samber und Maas	15	10	7	4	
			IBGN RW	Bäche und Flüsse südlich des Grabens Samber und Maas	17	13	9	5	
			IBGN RW	Vennbäche	13	10	7	5	

	VL	MMIF	Alle Wasserläufe	0,9	0,7	0,5	0,3	Multimetric Macroinvertebrate Index Flanders (MMIF)
	NL	Artenzusammensetzung und Abundanz	Wasserkörper in Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	PERLODES/ ASTERICs (Allgemeine Degradation)	Organisch geprägte Tieflandflüsse	1	0,8	0,6	0,4	PERLODES – Bewertungsverfahren von Fließgewässern auf Basis des Makrozoobenthos
Diatomeen	FR	IBD (Norm 2000)		15	13	Nicht definiert	Nicht definiert	
	LU	IPS	Kleine Flüsse (Einzugsgebiet < 300km ²)	17	13	9	5	Indice de polluosensibilité
	WL	IPS	Alle Wasserläufe (vorläufig)	15	11	8	5	
	VL		cat rivieren	0,8	0,6	0,4	0,2	
	NL	Artenzusammensetzung und Abundanz	Wasserkörper in Flüssen und Seen	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	DIFG (Phylib)	D 12.2	1	0,67	0,42	0,23	
Makrophyten	FR							
	LU	IBMR	Kleine Flüsse (Einzugsgebiet < 300km ²)	14	12	10	8	Indice Biologique Macrophytique en Rivières NF T90-395 octobre 2003
	WL	IBMR		Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert	Nicht definiert	
	VL	Typenspezifität/ Störung	Alle Wasserläufe	0,8	0,6	0,4	0,2	
	NL	Artenzusammensetzung und Abundanz	Wasserkörper in Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern	0,8	0,6	0,4	0,2	
	DE	Phylib, LUA-NRW-Verfahren	natürliche Fließgewässer/Seen	integrierter Index				
LUA-NRW-Verfahren		Sparganium-emersum-Gesellsch./ Parvopotamidentyp	nicht zahlenbasiert	nicht zahlenbasiert	nicht zahlenbasiert	nicht zahlenbasiert		

Anlage 16: Umweltqualitätsnormen für die Bewertung des ökologischen Zustands (Grenze Gut / Mäßig)

Allgemeine Parameter												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	P90		P90		P90		P90		P90		P90	
Chemischer Sauerstoffbedarf - CSB	30mg/l				30mg/l ¹		30mg/l		30mg/l		10mg/l	
Allgemeine Parameter zur Unterstützung der biologischen Elemente für die Bewertung des ökologischen Zustands												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	P90		P90		P90				Sommerhalbjahresdurchschnitt		P90	
		Wasser type		Wasser type		Wasser type		Wasser type			Wasser type	
N-gesamt	-	-	-	-	-	-	4 mg/l ²	RC1	4 mg/l	R16 ³	-	
							2,5 mg/l ²	RC4	2,5 mg/l ²	R7 ⁴ en R8 ⁵	-	
NO₃	50 mg/l	RC1 tot 6	40 mg/l	RC6	25 mg/l		44,3mg/l ⁶	RC1			50 mg/l	RC1bis 6
							25 mg/l ⁶	RC4				
NO₂	0,3 mg/l	RC1 tot 6	-	-	0,3 mg/l		0,2 mg/l ⁷ und 0,6 mg/l ⁸				0,3 mg/l	RC1 bis 6
NH₄	0,5mg/l	RC1 tot 6		-	0,5 mg/l						0,3 mg/l	RC1 bis 6
					1 mg/l	(⁹)						
P-gesamt	0,2 mg/l	RC1 tot 6	0,5 mg/l	RC6	0,2 mg/l		0,14mg/l ¹	RC1 en 4	0,14mg/l	R7, R8 en R16	0,15 mg/l	RC1 bis 6
					0,5 mg/l	(⁹)						
Spezifische Parameter für die Bewertung des ökologischen Zustands												
	FR		LU		WL		VL		NL		DE	
	JG		P90		P90		JG	ZHK	JG	ZHK	JG	
Kupfer	HK ¹⁰ +1,4 µg/l		5 - 22 - 40 µg/l mit Härte		5 - 22 - 40 µg/l mit Härte		7 µg/l ¹¹		3,8 µg/l (P90)		4 µg/l	
Zink	HK+3,1 µg/l mit Härte <24 mg CaCO ₃ /l HK+7,8 µg/l mit Härte > 24 mg CaCO ₃ /l		30 - 200 - 300 µg/l mit Härte		30 - 200 - 300 µg/l mit Härte		20 µg/l ¹¹		AC + 7,8 µg/l	AC + 15,6 µg/l	14 µg/l	
Dichlorvos	1 · 10 ⁻³ µg/l		0,1 µg/l		0,1 µg/l		0,7 · 10 ⁻³ µg/l	7 · 10 ⁻³ µg/l	0,6 · 10 ⁻³ µg/l	0,7 · 10 ⁻³ µg/l	0,6 · 10 ⁻³ µg/l	
Pyrazon					60 µg/l		10 µg/l	20 µg/l	73 µg/l (P90)	-	0,1 µg/l	
Σ PCB (28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180)	1 · 10 ⁻³ µg/l		7 · 10 ⁻³ µg/l		7 · 10 ⁻³ µg/l		2 · 10 ⁻³ µg/l	0,02 µg/l	-	-	-	

¹ Der CSB wurde in der Bewertung des guten ökologischen Zustands nicht berücksichtigt

² Sommerhalbjahresdurchschnitt

³ Schnell strömender Fluss / Nebenkanal auf Sandboden oder Kies

⁴ Langsam strömender Fluss / Nebenkanal auf Sand / Lehm

⁵ Gezeitensüßwasser auf Sand/Lehm

⁶ P90

⁷ Durchschnitt

⁸ Maximum

⁹ Wasserlauf mit geringem Gefälle und Wasserläufe mit mittlerem und starkem Gefälle in Lehmgebiet

¹⁰ Hintergrundkonzentration (HK)

¹¹ Gelöst (bei der Prüfung darf die Hintergrundkonzentration berücksichtigt werden, sofern diese Berücksichtigung die Umweltqualitätsnorm beeinträchtigt)

**Anlage 17: Oberflächengewässer: Maasrelevante Stoffe und Stoffgruppen;
Festlegung der zweiten Liste**

		FR ¹	LU ²	WL ³	VL ⁴	NL ⁵	DE ⁶
Stoffe nach Anhang X WRRL							
1	Alachlor	ja		nein	nein	nein	nein
2	Anthracen	ja		nein	nein	nein	nein
3	Atrazin	ja		nein	nein	nein	nein
4	Benzol	ja		nein	nein	nein	nein
5	Penta Bromierte Diphenylether	nein		Bestimmungsgrenze > UKN	nein	nein	?
6	Cadmium und Cadmiumverbindungen	ja		ja	ja	ja	ja
7	C10-13-Chloralkane	nein		Bestimmungsgrenze > UKN		nein	Kein Analyse-methode
8	Chlorfenvinphos	nein		nein	nein	nein	nein
9	Chlorpyrifos	ja		ja	ja	Beachtens-werter Stoff	nein
10	1,2-Dichlorethan	nein		nein	nein	nein	nein
11	Dichlormethan	ja		nein	nein	nein	nein
12	Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	ja		nein	nein	nein	nein
13	Diuron	ja		ja	ja	nein	ja
14	Endosulfan	nein		ja	nein	nein	nein
	Alpha-endosulfan	nein			nein		nein
15	Fluoranthren	ja		nein	nein	nein	nein
16	Hexachlorbenzol	nein		nein	nein	nein	nein
17	Hexachlorbutadien	nein		nein	nein	nein	nein
18	Hexachlorcyclohexan	nein		nein	nein	nein	nein
	gamma-Isomer, Lindan	ja		nein	nein		nein
19	Isoproturon	ja		nein	nein	nein	ja
20	Blei und Bleiverbindungen	ja		ja	nein	nein	nein
21	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	ja		Bestimmungsgrenze > UKN	nein	nein	nein

¹ Informationen auf Grundlage eines nationalen Inventars dieser Stoffe in den Einleitungen und der Umwelt (RSDE, 2004-2006), Diese Stoffe werden im Sinne von Artikel 16 der WRRL als relevant erachtet.

² Wird ergänzt im 2009

³ Informationen auf Grundlage der Überwachungen an den bestimmten Stationen auf dem Hauptstrom 2004/2005/2006/2007

⁴ Informationen auf Grundlage der Überwachungen an den bestimmten Stationen des Hauptstroms und der bedeutenden Nebenflüsse (Dommel, Geer, Berwinne und Albertkanal) 2007

⁵ Informationen auf Grundlage der Überwachungen an den bestimmten Stationen des Hauptstroms 2007

⁶ Informationen auf Grundlage der an den Stationen der Nebenflüsse der Maas durchgeführten Überwachungen

22	Naphthalin	ja		nein	nein	nein	nein
23	Nickel und Nickelverbindungen	ja		nein	nein	nein	nein
24	Neinylphenol	ja		nein	nein	nein	nein
	4-(para)-neinylphenol	nein		nein	nein		?
25	Octylphenol	nein		nein	nein	nein	nein
	Para-tert-octylphenol	nein			nein		nein
26	Pentachlorbenzol	ja		nein	nein	nein	nein
27	Pentachlorphenol	nein		nein	nein	nein	nein
28	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	!		ja	ja		nein
	Benzo(a)pyren	ja		ja	nein	nein	nein
	Benzo(b)fluoranthen	ja		ja	nein	nein	nein
	Benzo(k)fluoranthen	ja		ja	nein	Beachtens- werter Stoff	nein
	Benzo(ghi)perylen	ja		ja	nein	nein	nein
	Indeno(1,2,3-cd)pyren	ja		ja	nein	Beachtens- werter Stoff	nein
29	Simazin	ja		nein	nein	nein	nein
30	Tributylzinnverbindungen	nein		Bestimmung- sgrenze > UKN	nein	Beachtens- werter Stoff	nein
	Tributylzinn-Kation	nein			nein		nein
31	Trichlorbenzole	nein		nein	nein	nein	nein
	1,2,4-Trichlorbenzol	nein			nein		nein
32	Trichlormethan	ja		nein	nein	nein	nein
33	Trifluralin	nein		nein	nein	nein	nein
Stoffe nach Anhage IX WRRL							
	Aldrin	nein		nein		ja	nein
	Dieldrin	nein		nein		ja	nein
	Endrin	nein		nein		ja	nein
	Isodrin	nein		nein		ja	nein
	DDT op'	nein				nein	nein
	DDT pp'	ja				nein	nein
	Tetrachlorethylen	ja		nein		nein	nein
	Trichlorethylen	nein		nein		nein	nein
	Tetrachlorkohlenstoff	nein		nein		nein	nein
Allgemeine Parameter zur Unterstützung der biologischen Elemente für die Bewertung des ökologischen Zustands							
	DCO	ja		nein		ja	ja
	N-NO₃	ja		nein		ja	ja
	N-NO₂	ja		ja		ja	ja
	NH₄	ja		ja		ja	ja
	NKej	ja		ja		ja	!

	PGesamt	ja		ja		ja	ja
Spezifische Parameter für die Bewertung des ökologischen Zustands							
	Kupfer	ja		nein		ja	ja
	Zink	ja		nein	ja	ja	ja
	Dichlorvos	nein		nein		nein	ja
	Pyrazon	nein		nein		nein	ja
	Σ PCB	ja		ja		Beachtens- werter Stoff	
	PCB 28	nein					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 52	ja					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 101	ja					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 118	ja					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 138	ja					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 153	ja					ja (in Schweb- stoff)
	PCB 180	ja					ja (in Schweb- stoff)

Anlage 18: Oberflächengewässer: Umweltqualitätsnormen - Grenze Gut / Mäßig

UQN Maas relevante Stoffe				
Stoffe nach Anhang X WRRL				
			FR, WL, VL, NL, DE, LU	
	CAS Nummer	Bezeichnung des Stoffes	JD ¹	ZHK ²
1	15972-60-8	Alachlore	0,3 µg/l	0,7 µg/l
2	120-12-7	Anthracène	0,1 µg/l	0,4 µg/l
3	1912-24-9	Atrazine	0,6 µg/l	2 µg/l
4	71-43-2	Benzène	10 µg/l	50 µg/l
5	32534-81-9	Pentabromdiphenylether ³	0,0005 µg/l	nicht anwendbar
6	7440-43-9	Cadmium und Cadmiumverbindungen ⁴	≤ 008 µg/l (Klasse 1)	≤ 0,45 µg/l (Klasse 1)
			0,08 µg/l (Klasse 2)	0,45 µg/l (Klasse 2)
			0,09 µg/l (Klasse 3)	0,6 µg/l (Klasse 3)
			0,15 µg/l (Klasse 4)	0,9 µg/l (Klasse 4)
			0,25 µg/l (Klasse 5)	1,5 µg/l (Klasse 5)
7	85535-84-8	C10-13-Chloralkane	0,4 µg/l	1,4 µg/l
8	470-90-6	Chlorfenvinphos	0,1 µg/l	0,3 µg/l
9	2921-88-2	Chlorpyrifos	0,03 µg/l	0,1 µg/l
10	107-06-2	1,2-Dichlorethan	10 µg/l	nicht anwendbar
11	75-09-2	Dichlormethan	20 µg/l	nicht anwendbar
12	117-81-7	Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	1,3 µg/l	nicht anwendbar
13	330-54-1	Diuron	0,2 µg/l	1,8 µg/l
14	115-29-7	Endosulfan	0,005 µg/l	0,01 µg/l
15	206-44-0	Fluoranthen	0,1 µg/l	1 µg/l
16	118-74-1	Hexachlorbenzol	0,01 µg/l	0,05 µg/l
17	87-68-3	Hexachlorbutadien	0,1 µg/l	0,6 µg/l
18	608-73-1	Hexachlorcyclohexan	0,02 µg/l	0,04 µg/l
19	34123-59-6	Isoproturon	0,3 µg/l	1 µg/l
20	7439-92-1	Blei und Bleiverbindungen	7,2 µg/l	nicht anwendbar
21	7439-97-6	Quecksilber und Quecksilberverbindungen	0,05 µg/l	0,07 µg/l
22	91-20-3	Naphthalin	2,4 µg/l	nicht anwendbar
23	7440-02-0	Nickel und Nickelverbindungen	20 µg/l	nicht anwendbar
24	25154-52-3	Nonylphenol	0,3 µg/l	2 µg/l
25	1806-26-4	Octylphenol	0,1 µg/l	nicht anwendbar
26	608-93-5	Pentachlorbenzol	0,007 µg/l	nicht anwendbar
27	87-86-5	Pentachlorphenol	0,4 µg/l	1 µg/l
28	nicht anwendbar -	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ⁵	nicht anwendbar	nicht anwendbar

¹ Dieser Parameter ist die Umweltqualitätsnorm ausgedrückt als Jahresdurchschnitt (JD-UQN)

² Dieser Parameter ist die Umweltqualitätsnorm ausgedrückt als zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN). Ist für die ZHK-UQN „nicht anwendbar“ angegeben, bieten die JD-UQN-Werte auch bei kurzfristigen Verschmutzungshöchstwerten ausreichenden Schutz, da sie deutlich niedriger sind als die auf der Grundlage der akuten Toxizität gewonnenen Werte.

³ Für die unter bromierte Diphenylether fallende Gruppe prioritärer Stoffe gemäß der Entscheidung 2455/2001/EG wird nur für Pentabromdiphenylether eine UQN festgesetzt.

⁴ Bei Cadmium und Cadmiumverbindungen hängt die UQN von der Wasserhärte ab (Klasse 1: <40 mg CaCO₃/l, Klasse 2: 40 bis <50 mg CaCO₃/l, Klasse 3: 50 bis <100 mg CaCO₃/l, Klasse 4: 100 bis <200 mg CaCO₃/l und Klasse 5: ~200 mg CaCO₃/l)

⁵ Bei der Gruppe der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK) muss jede einzelne UQN eingehalten werden, d. h. die UQN für Benzo(a)pyren und die UQN für die Summe von Benzo(b)fluoranthen und Ben-

	50-32-8	Benzo(a)pyren	0,05 µg/l	0,1 µg/l
	205-99-2	Benzo(b)fluoranthen	Σ=0,03 µg/l	nicht anwendbar
	207-08-9	Benzo(k)fluoranthen		
	191-24-2	Benzo(ghi)perylen	Σ=0,002 µg/l	nicht anwendbar
	193-39-5	Indeno(1,2,3-cd)pyren		
29	122-34-9	Simazin	1 µg/l	4 µg/l
30	688-73-3	Tributylzinnverbindungen	0,0002 µg/l	0,0015 µg/l
31	12002-48-1	Trichlorbenzole (alle Isomere)	0,4 µg/l	nicht anwendbar
32	67-66-3	Trichlormethan	2,5 µg/l	nicht anwendbar
33	1582-09-8	Trifluralin	0,03 µg/l	nicht anwendbar

Stoffe nach Anhang IX WRRL

			FR, WL, VL, NL, DE, LU	
1	Sans objet	DDT insgesamt ⁶	0,025 µg/l	nicht anwendbar
	50-29-3	Para-para-DDT	0,01 µg/l	nicht anwendbar
2	309-00-2	Aldrin	Σ=0,010 µg/l	nicht anwendbar
3	60-57-1	Dieldrin		
4	72-20-8	Endrin		
5	465-73-6	Isodrin		
6	56-23-5	Tetrachlorkohlenstoff	12 µg/l	nicht anwendbar
7	127-18-4	Tetrachlorethylen	10 µg/l	nicht anwendbar
8	79-01-6	Trichlorethylen	10 µg/l	nicht anwendbar

zo(k)fluoranthen und die UQN für die Summe von Benzo(g,h,i)perylen und Indeno(1,2,3-cd)pyren müssen eingehalten werden.

⁶ DDT insgesamt umfasst die Summe der Isomere 1,1,1-Trichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 50-29-3); 1,1,1-Trichlor-2(o-chlorphenyl)-2-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 789-02-6); 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethylen (CAS-Nr. 72-55-9); und 1,1-Dichlor-2,2-bis-(p-chlorphenyl)ethan (CAS-Nr. 72-54-8).

Anlage 19: Oberflächengewässerkörper: derzeitige Zustand und die Voraussage für 2015

			FR		WL		LU		VL		NL		DE		
			Nat WK	EVWK Künstliche WK	Nat WK	EVWK Künstliche WK	Nat WK	EVWK Künstliche WK	Nat WK	EVWK Künstliche WK	Nat WK	EVWK Künstliche WK	Nat WK	EVWK Künstliche WK	
Oberflächenwasserkörper (WK)			Anzahl	131	8	188	69	3		8	9	5	98	70	157
			Länge (km)	2755	246			19		82,46	189,08			505	1117
Anzahl der sich nicht in gutem Zustand befindlichen WK: Aktuelle Situation			Anzahl	70	2			2		8	9	5	97	50	119
			Länge (km)	2063	108			15		82,46	189,08			366	905
Ursachen	Chemische Zustand	Prioritäre Stoffe	Anzahl	5	0	188	69	1		4		3	72	17	29
			Länge (km)	197	0			13		63,37				136	185
	Ökologische Zustand		Anzahl	70	2					8	9	5	96	50	119
			Länge (km)	2063	108					82,46	189,08			366	905
	Die Biologie unterstützenden chemischen und physikalisch-chemischen Parameter		Anzahl	35	0	46	34	2		8	8	5	91	16	49
			Länge (km)	1188	0			15		82,46	169,59			114	342
	Biologische Komponenten		Anzahl	38	2	57	35	1		7	9	3	92	50	117
			Länge (km)	1635	108			13		53,03	189,08			366	902
	Hydromorphologische Komponenten		Anzahl	44	2	(*)	(*)	1		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
			Länge (km)	1432	108			13		(*)	(*)				
Anzahl der sich nicht in gutem Zustand befindlichen WK: 2015			Anzahl	32	0				8	9			48	117	
			Länge (km)	1305	0				82,46	189,08			341	901	
Ursachen	Chemische Zustand	Prioritäre Stoffe	Anzahl	5	0	(**)	(**)	1		(*)	(*)	3	72	17	29
			Länge (km)	197	0			13		(*)	(*)			137	185
	Ökologische Zustand		Anzahl	30	0					(*)	(*)	3	88	48	117
			Länge (km)	2141	0					(*)	(*)			341	901
	Die Biologie unterstützenden chemischen und physikalisch-chemischen Parameter		Anzahl	18	0	(**)	(**)	1		8	9	2	79	16	49
			Länge (km)	905	0			13		82,46	189,08			114	342
	Biologische Komponenten		Anzahl	(***)		(**)	(**)	1		(*)	(*)	1	80	48	116
			Länge (km)	(***)				13		(*)	(*)			341	899
	Hydromorphologische Komponenten		Anzahl	17	0	(*)	(*)	1		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
			Länge (km)	643	0			13		(*)	(*)				

(*) Keine Daten oder nicht definiert

(**) Datenaktualisierung im Gange

(***) Der Zustand 2015 wird ausschließlich auf Grundlage des chemischen und ökologischen Zustands bewertet

- FR: Die Wasserkörper der Samber werden nicht berücksichtigt.
- VL: Die Bewertung des Befunds des nicht guten Zustands beruht lediglich auf verfügbare Messdaten pro Wasserkörper über den Zeitraum 2005-2007 (in Ermangelung von Daten erfolgt auch keine Bewertung). Die Bewertung des Befunds des nicht guten Zustands 2015 beruht lediglich auf Modellen (nb = nicht bestimmt)
- NL: Nur Wasserläufe vom Typ „Flüsse“
- DE : Bei der Bewertung der Zielerreichung wurden in D die allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter nicht berücksichtigt.

Anlage 20: Grundwasser: Qualitätsnormen

Parameter			WL	FR	DE	VL	NL
Grundwasserqualitätsnormen (Richtlinie 2006/118/EG, Artikel 3 und Anhang I)							
Nitrat	NO ₃ ⁻	mg/l NO ₃	50	50	50	50	50
Einzelparameter PSM		µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Summe PSM		µg/l	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Grundwasserqualitätsnormen (1)							
Leitfähigkeit (in-situ) (2)	K ₂ O	µs/cm à 20°C				1600	
Chloride (2)	Cl ⁻	mg/l	150		250	250	150
Sulfate (2)	SO ₄ ⁻	mg/l	250		240	250	
Kalium	K ⁺	mg/l				12	
Ammonium (2)	NH ₄ ⁺	mg/l NH ₄	0,5	0,5	0,5	0,5	
Ortho-Phosphate	PO ₄ ⁻	mg/l PO ₄				1,34	0,46
Gesamtphosphor	P ₂ O ₅	mg/l P ₂ O ₅	1,15				
Fluorid	F ⁻	mg/l				1,5	
Kupfer	Cu	µg/l	100				
Zink	Zn	µg/l	200			500	
Arsen (2)	As	µg/l	10	10	10	20	10
Cadmium (2)	Cd	µg/l	5	5	0,5	5	0,4
Chrom	Cr	µg/l	50				
Quecksilber (2)	Hg	µg/l	1	1	0,2		
Nickel	Ni	µg/l	20		14	40	5,1
Blei (2)	Pb	µg/l	10	10	7	20	10
Antimon	Sb	µg/l	5				
Trichlorethylen (2)	C ₂ HCl ₃	µg/l	10	10			
Tetrachlorethylen (2)	C ₂ Cl ₄	µg/l	10	10			
Summe Trichlorethylen und Tetrachlorethylen		µg/l			10		
(1) Für diese Grundwasserqualitätsnormen wurden natürliche Konzentrationen (geochemischer Hintergrund) nicht berücksichtigt. Zur Beurteilung des chemischen Zustands von Grundwasserkörpern können Schwellenwerte pro Wasserkörper bestimmt werden. Schwellenwerte sind Grundwasserqualitätsnormen die die geochemische Hintergrundkonzentration berücksichtigen.							
(2) Schadstoffe oder Indikator der Mindestliste von Schadstoffen und ihren Indikatoren, für die die Mitgliedstaaten die festlegung von Schwellenwerten zu erwägen haben (Teil B der Anhang II und Artikel 3 der Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates - ABI L 372 vom 12.12.2006, S.19)							

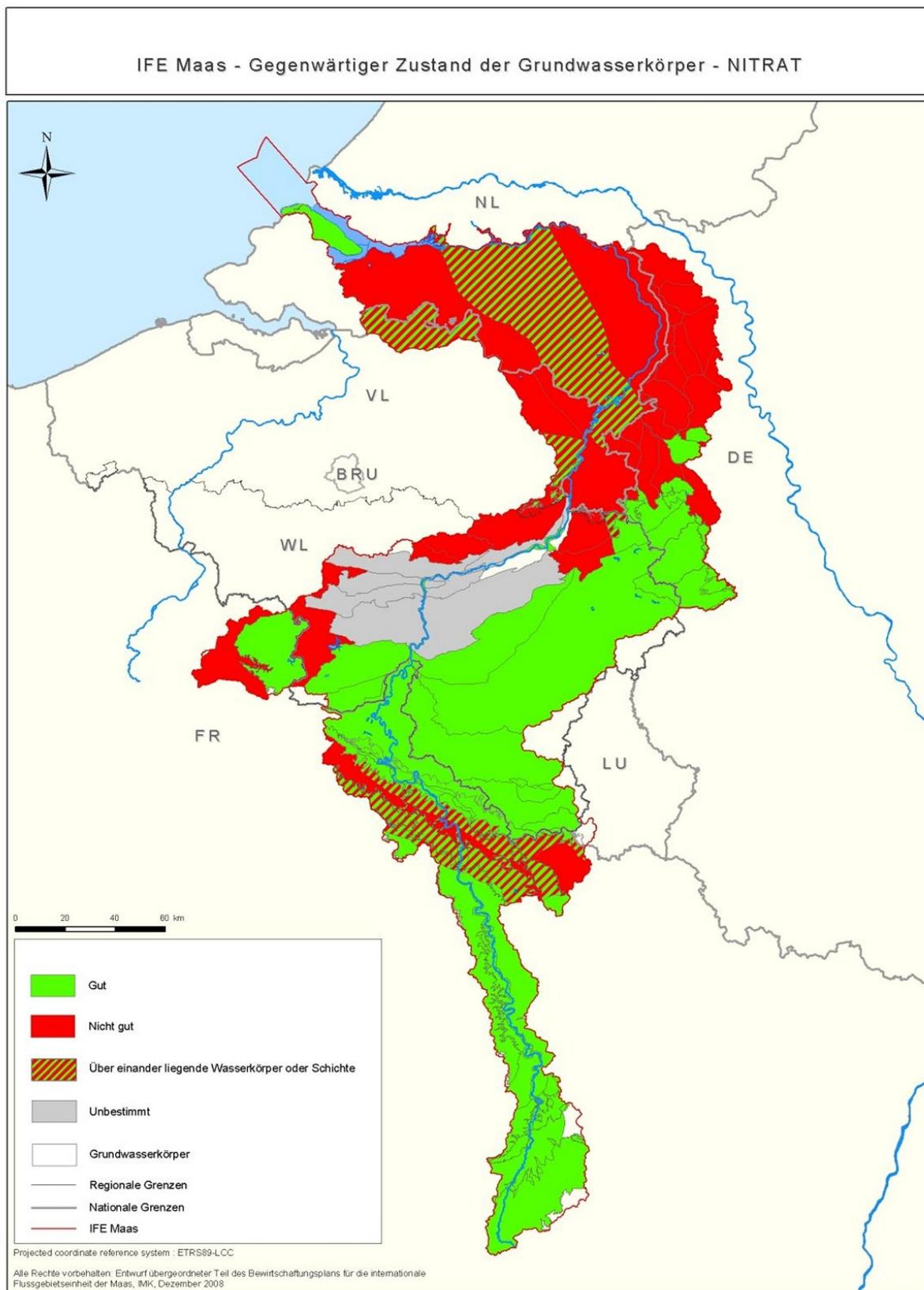
Anlage 21: Grundwasserkörper: derzeitiger Zustand und Erwartung 2015

Nr.	Staat - Region	Kode des Grundwasserkörpers	Name	Grenzüberschreitende Wasserleiter (J/N)	Derzeitiger Zustand			Erwartung 2015		
					Nitrat	Pestizide	Quantität	Nitrat	Pestizide	Quantität
1	VL	BLKS_0160_GWL_1m	Quartaire Maas- en Rijnafzettingen	J	J	J	J	J	J	J
2	VL	BLKS_0400_GWL_1m	Oligoceen aquifersysteem (freatisch)	J	N	J	N	J	J	J
3	VL	BLKS_0400_GWL_2m	Oligoceen aquifersysteem (gespannen)	J	J	J	J	J	J	J
4	VL	BLKS_1100_GWL_1m	Krijt aquifersysteem (freatisch)	J	N	N	J	N	N	J
5	VL	BLKS_1100_GWL_2m	Krijt aquifersysteem (gespannen)	J	J	J	J	J	J	J
6	VL	CKS_0200_GWL_2	Noordelijk zanden van de Kempen	J	J	J	J	J	J	J
7	VL	CKS_0220_GWL_1	Complex van de Kempen	J	N	N	J	N	N	J
8	VL	MS_0100_gwl_1	Quartair Aquifersysteem	J	N	J	J	N	J	J
9	VL	MS_0200_gwl_1	Kempens Aquifersysteem	J	N	J	J	N	J	J
10	VL	MS_0200_gwl_2	Kempens Aquifersysteem in de centrale slenk	J	N	J	N	N	J	N
11	FR	2007	Plateau lorrain versant Meuse	N	J	J	J	J	J	J
12	FR	2009	Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises	J	N	N	J	N	N	J
13	FR	2011	Calcaires du Dogger du pleateau de Haye	N	J	N	J	J	N	J
14	FR	2013	Calcaires de l'Oxfordien	N	J	N	J	J	N	J
15	FR	2015	Alluvions de la Meuse , de la Chiers et de la Bar	J	J	N	J	J	N	J
16	FR	2018	Grès du Lias inférieur d'Hettange Luxembourg	J	J	J	J	J	J	J
17	FR	2019	Socle ardennais	J	J	J	J	J	J	J
18	FR	2020	Argiles du Lias des Ardennes	J	J	J	J	J	J	J
19	FR	2021	Argiles du Callovo Oxfordien du Bassigny	N	J	J	J	J	J	J
20	FR	2023	Argiles du Callovo Oxfordien des Ardennes	N	J	J	J	J	J	J
21	FR	2025	Argiles du Kimmeridgien	N	J	J	J	J	J	J
22	FR	1016	Artois Picardie , calcaires de l'Avesnois	J	J	N	J	J	N	J
23	FR	1017	Artois Picardie , bordure du Hainaut	N	N	J	J	N	J	J
24	DE	28_02	Terrassenebene der Maas	J	N	J	J	N	J	J

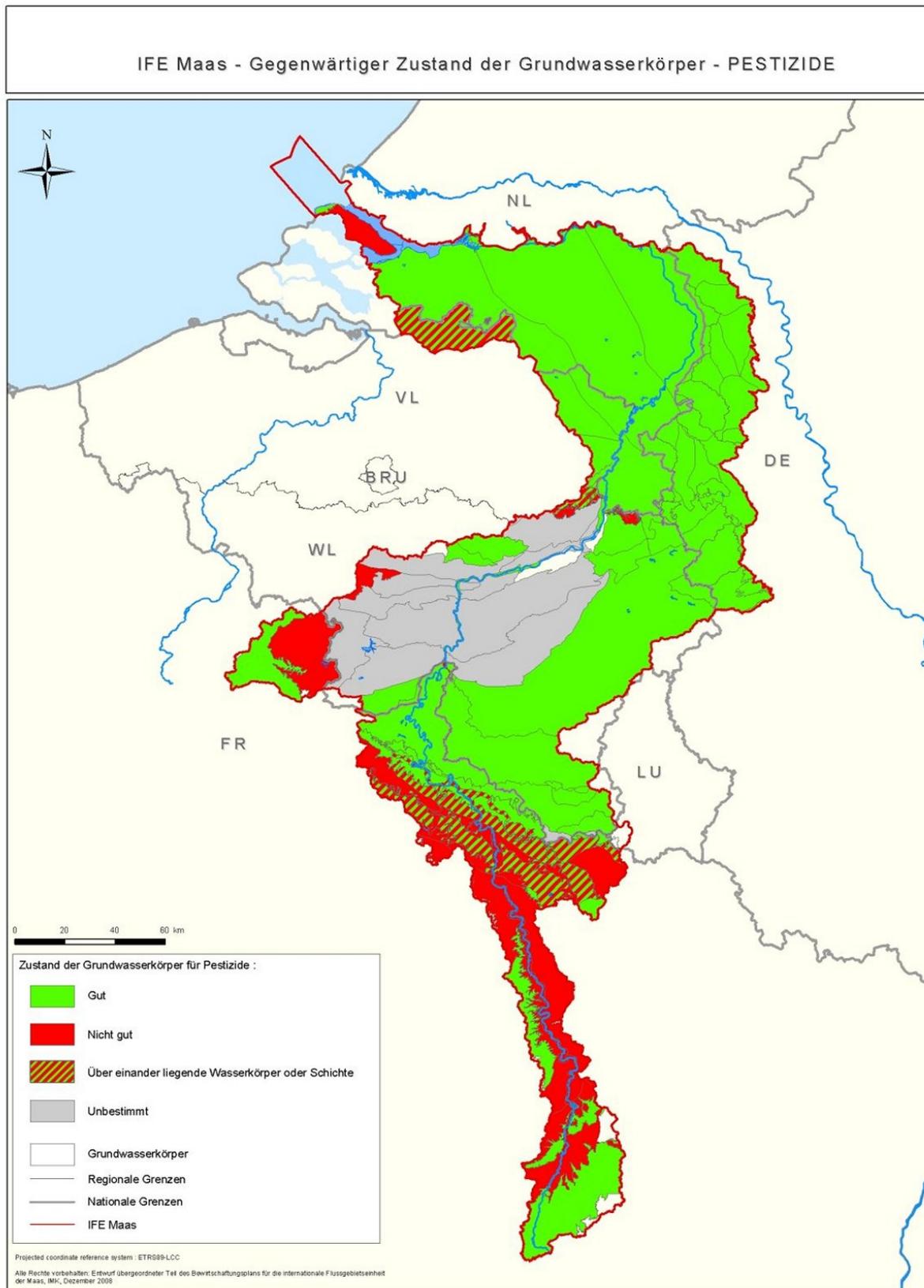
25	DE	28_03	Terrassenebene der Maas	J	N	J	J	N	J	J
26	DE	28_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
27	DE	28_05	Südlimburgische Kreidetafel	J	J	J	J	J	J	J
28	DE	28_06	Aachen-Stolberger Kohlenkalkzüge	J	J	J	J	J	J	J
29	DE	28_07	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	J	J	J	J	J	J
30	DE	282_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
31	DE	282_02	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
32	DE	282_03	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
33	DE	282_04	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
34	DE	282_05	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	J	J	N	J	J	N
35	DE	282_06	Tagebau Inden	J	J	J	N	J	J	N
36	DE	282_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	N	N	J	N
37	DE	282_08	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	J	J	N	J	J	N
38	DE	282_09	Südlimburgische Kreidetafel	J	J	J	J	J	J	J
39	DE	282_10	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	J	J	J	J	J	J
40	DE	282_11	Aachen-Stolberger Kalkzüge	J	J	J	J	J	J	J
41	DE	282_12	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	J	J	J	J	J	J
42	DE	282_13	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	J	J	J	J	J	J
43	DE	282_14	Mechernicher Trias-Senke	N	J	J	J	J	J	J
44	DE	282_15	Sötenicher Mulde	N	J	J	J	J	J	J
45	DE	282_16	Linksrheinisches Schiefergebirge	J	J	J	J	J	J	J
46	DE	282_17	Blankenheimer Kalkmulde	N	J	J	J	J	J	J
47	DE	284_01	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	J	N	J	J
48	DE	286_01	Terrassenebene des Rheins	J	N	J	J	N	J	J
49	DE	286_02	Terrassenebene des Rheins	J	N	J	J	N	J	J
50	DE	286_03	Terrassenebene des Rheins	J	N	J	J	N	J	J
51	DE	286_04	Terrassenebene des Rheins	J	N	J	J	N	J	J
52	DE	286_05	Terrassenebene des Rheins	J	N	J	J	N	J	J
53	DE	286_06	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	J	N	J	J
54	DE	286_07	Hauptterrassen des Rheinlandes	J	N	J	J	N	J	J
55	DE	286_08	Tagebau Garzweiler	J	J	J	N	J	J	N
56	NL	NLGW0006	Zand Maas <i>ondiep / diep</i>	J	N	J	J	N	J	J
57	NL	NLGW0013	Zout Maas	N	J	N	J	J	N	J
58	NL	NLGW0017	Duin Maas	N	J	J	J	J	J	J
59	NL	NLGW0018	Maas Slenk diep	J	J	J	J	J	J	J
60	NL	NLGW0019	Krijt Maas	J	N	J	J	N	J	J

61	WL	RWM011	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Nord	<i>N</i>	?	?	J	J	J	J
62	WL	RWM012	Calcaires du Bassin de la Meuse bord Sud	<i>N</i>	?	?	J	J	J	J
63	WL	RWM021	Calcaires et grès du Condroz	<i>N</i>	?	?	J	J	J	J
64	WL	RWM022	Calcaires et grès dévoniens du bassin de la Sambre	<i>J</i>	N	?	J	N	J	J
65	WL	RWM023	Calcaires et grès de la Calestienne et de la Famenne	<i>J</i>	J	?	J	J	J	J
66	WL	RWM040	Crétacé du Bassin du Geer	<i>J</i>	N	?	J	N	J	J
67	WL	RWM041	Sables et craies du bassin de la Méhaigne	<i>N</i>	N	J	J	N	J	J
68	WL	RWM052	Sables Bruxelliens des bassins Haine et Sambre	<i>N</i>	N	N	J	N	N	J
69	WL	RWM071	Alluvions et graviers de Meuse (Givet - Namur)	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
70	WL	RWM072	Alluvions et graviers de Meuse (Namur - Lanaye)	<i>J</i>	?	J	J	J	J	J
71	WL	RWM073	Alluvions et graviers de Meuse (Engis - Herstal)	<i>N</i>	J	?	J	J	J	J
72	WL	RWM091	Trias supérieur (Conglomérats du Rhétien)	<i>N</i>	J	J	J	J	J	J
73	WL	RWM092	Lias inférieur (Sinémurien) - district de la Meuse	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
74	WL	RWM093	Lias supérieur (Domérien)	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
75	WL	RWM094	Calcaires du Bajocien-Bathonien (Dogger)	<i>J</i>	J	?	J	J	J	J
76	WL	RWM100	Grès et schistes du massif ardennais :Lesse,Outhe,Ambève et Vesdre	<i>N</i>	J	J	J	J	J	J
77	WL	RWM102	Grès et schistes du massif ardennais : bassin de la Roer	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
78	WL	RWM103	Grès et schistes du massif ardennais : Semois, Chiers, Houille et Viroin	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
79	WL	RWM141	Calcaires et grès du bassin de la Gueule	<i>J</i>	J	J	J	J	J	J
80	WL	RWM142	Calcaires et grès du bassin de la Vesdre	<i>N</i>	N	J	J	J	J	J
81	WL	RWM151	Crétacé du Pays de Herve	<i>J</i>	N	J	J	N	J	J

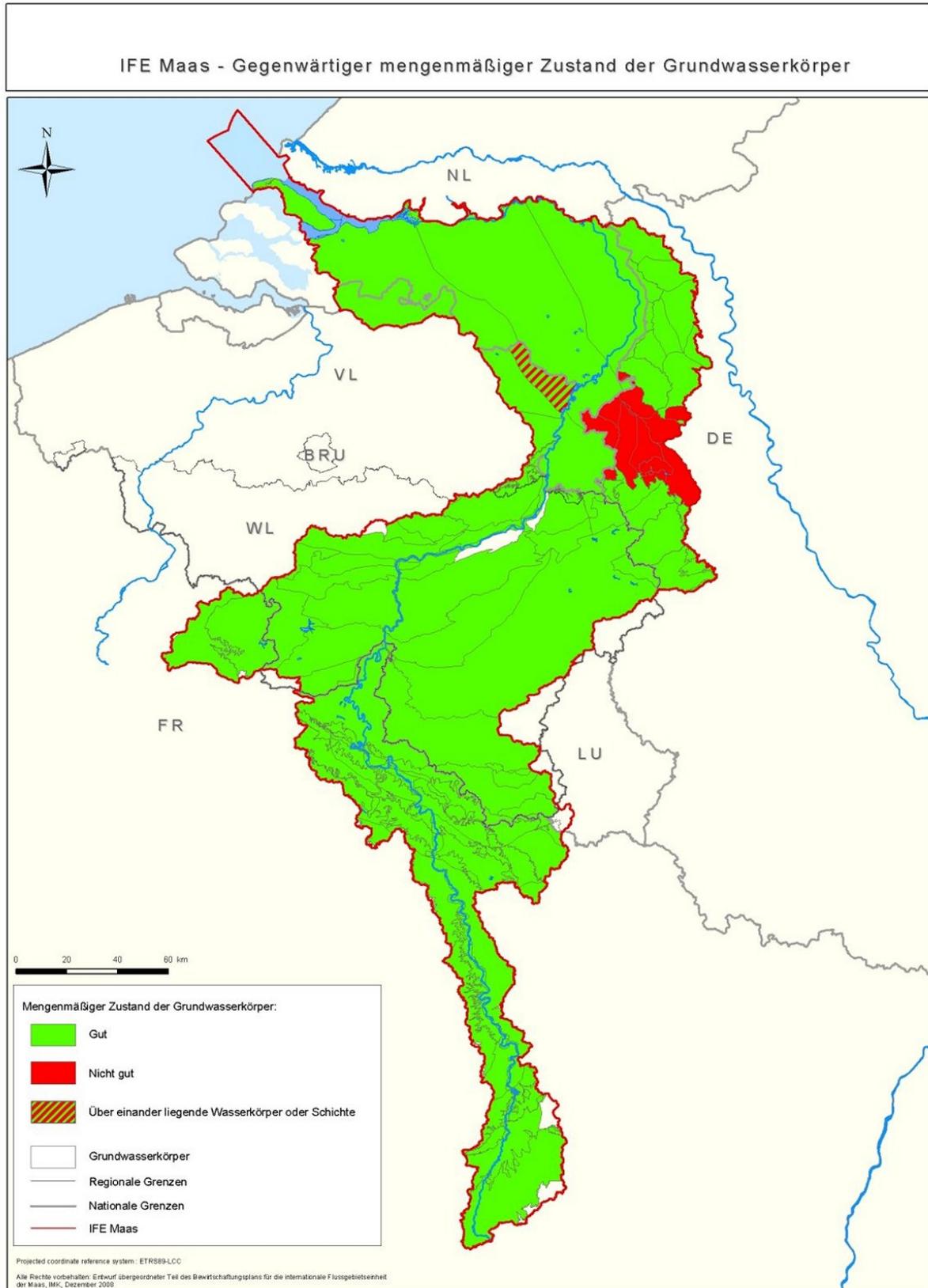
Anlage 22: Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper „Nitrat“



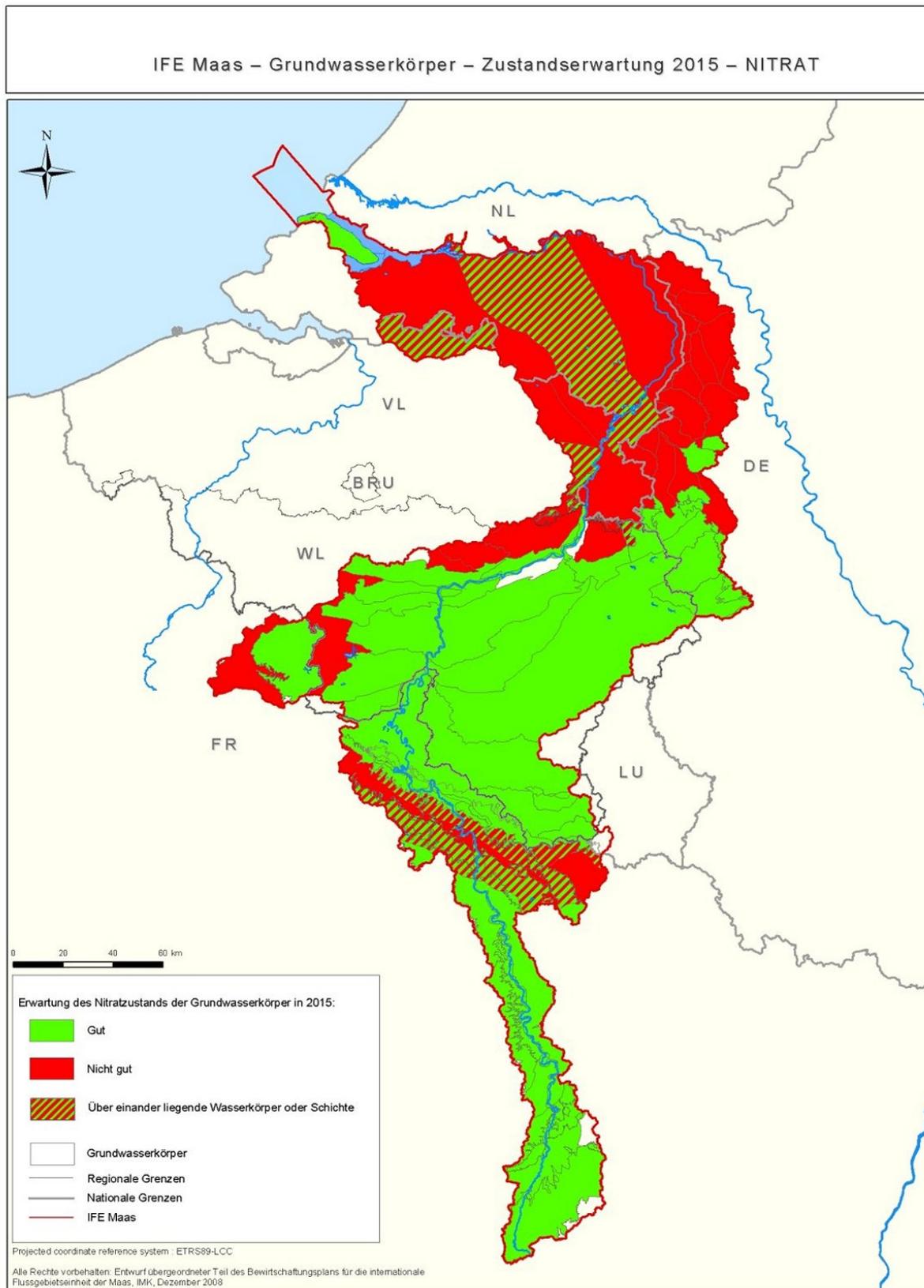
Anlage 23: Gegenwärtiger Zustand der Grundwasserkörper „Pestizide“



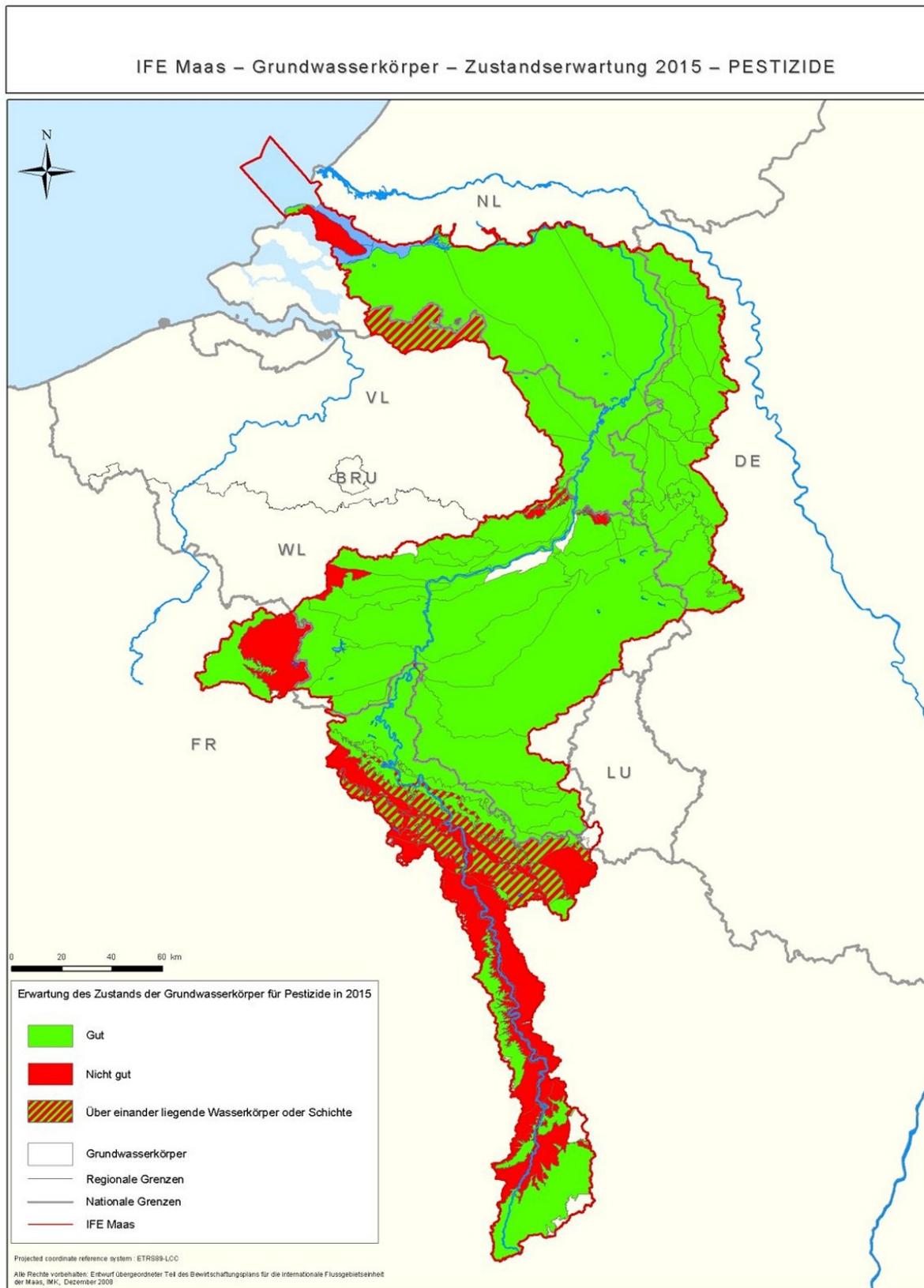
Anlage 24: Gegenwärtiger Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper



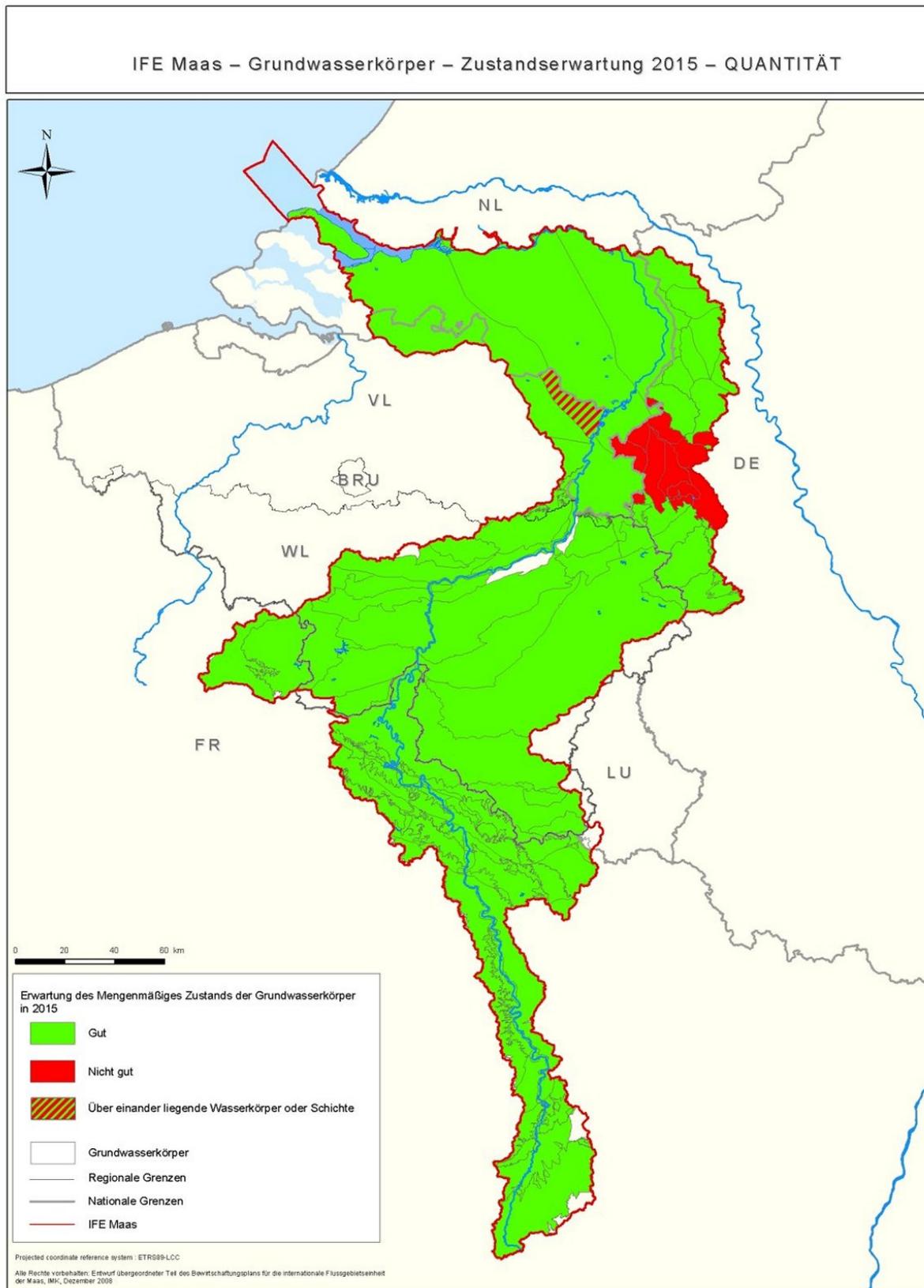
Anlage 25: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Nitrat“



Anlage 26: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Pestizide“



Anlage 27: Grundwasserkörper – Zustandserwartung 2015 „Quantität“



Anlage 28: Synthese der Maßnahmenprogramme

IMK – Schlüsselaktionen der Maßnahmenprogramme unter Berücksichtigung der wichtigen Wasserbewirtschaftungsfragen in der IFE Maas

Big issues	Gemeinsame Schlüsselaktionen	Nationale/regionale Schlüsselaktionen, die zu den gemeinsamen Schlüsselaktionen hinzukommen					
		FR	WL	LU	DE	VL	NL
Anmerkungen	Vorläufige Position vom August 2008						
1- Hydromorphologische Veränderungen und Durchgängigkeit (die Schifffahrt und die Energieerzeugung)	Wiederherstellung und Renaturierung der Gewässer Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und der Durchgängigkeit der Bauwerke	Erwerb von Feuchtgebieten Ökologische Instandhaltung	Ökologische Instandhaltung	Reduzierung der hydraulischen und hydrologischen Belastungen. Beteiligung der Akteure	Reduzierung der hydromorphologischen Belastungen. Verbesserung des Sedimentmanagements Verbesserung der Gewässerdurchgängigkeit	Direkte Bewirtschaftung der Fischbestände (invasive Arten und wandernde Arten) Wiederherstellung Pegelsystem, Anlage Wasserspeicher- und Schutzgebiete	Neumäandrieren, Bau von Nebenkanälen, Bau von Fischtreppen, Anpassungen Wasserpegel, Anschluss Wetlands, Gestaltung besonderer Fischgebiete. Aktive Populationsbewirtschaftung (Flora & Fauna).
2- Qualität							
2.1-Klassische Verunreinigungen	Verbesserung der Sammlung und Reinigung der häuslichen Abwässer. Bekämpfung der punktuellen und diffusen Einleitungen in Verbindung mit der Landwirtschaft (schonende Landwirtschaft)		Raumbewirtschaftung für die Erosionsbekämpfung Verbesserung der Niederschlagswasserbewirtschaftung	Verbesserung der Niederschlagswasserbewirtschaftung Reduzierung (Rechtsvorschriften und Sensibilisierung) der Einleitungen an der Quelle	Verbesserung der Niederschlagswasserbewirtschaftung Optimierung von Kläranlagen Reduzierung der Belastung durch diffuse Quellen	Einleitungsabstimmung der Tragkraft Wassersystem: Eindämmung anderer als aus der Landwirtschaft stammender diffuser Verunreinigungen	Weitere Belastungsverringerung RWZI Emissionsverringerung Nährstoffe und Bekämpfungsmittel

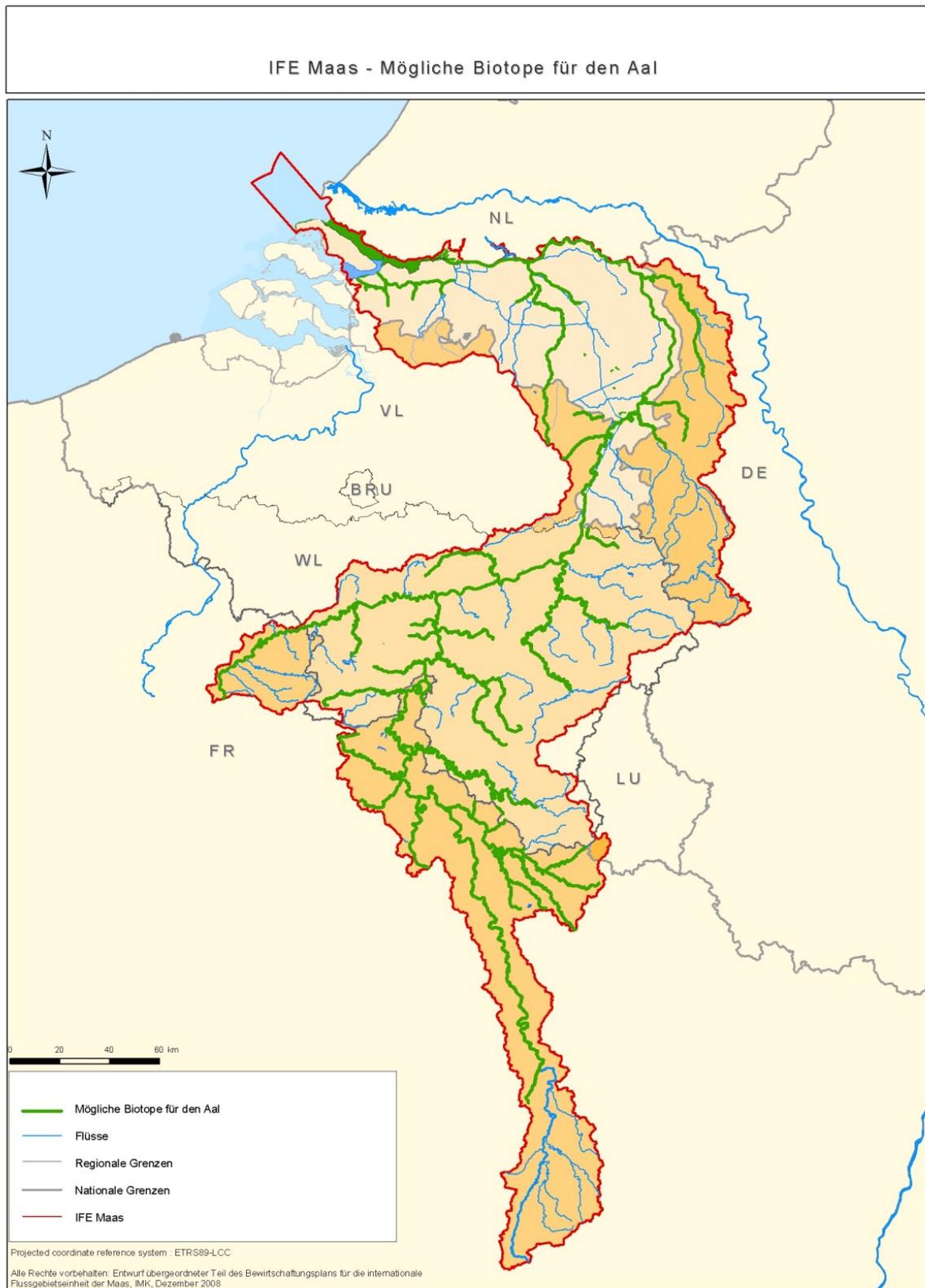
2.2 – Sonstige Verunreinigungen	Bekämpfung der Verunreinigungen aus Industrie und Handwerk.	Bekämpfung der Verunreinigungen durch Mikro-schadstoffe aus Industrie und Handwerk.	Beschränkung der Pestizidnutzung (Landwirtschaft, Siedlungsflächen).	Wird vorerst nicht behandelt	Reduzierung der Verunreinigungen aus der Industrie.	Erosionsbe-schränkung, nachhaltige Sa-nierung verunrei-nigter Wasserbö-den	Beseitigung der kontaminierten Sedimente. Spezifische Nie-derschlagswasser-bewirtschaftung
3-Quantität							
3.1-Hochwasser		Erwerb von Feuchtgebieten. Einrichtung von Hochwasserspitzenbegrenzern. Gesetzliche Regelung der Siedlungsentwicklung	Erwerb von Feuchtgebieten. Bewirtschaftung des Regenwassers. Verbesserung der Niederschlagswasserrückhaltekapazitäten	Nicht zutreffend	Verbesserung der Wasserrückhaltes in der Fläche	Anwendung Drei-stufenstrategie Rückhal-tung/Speicherung /Abfluss, Umset-zung Hochwas-serrichtlinie, Be-obachtungs-, Warn- und Alarmsysteme	Genauere Bewirt-schaftung der men-schlich beeinflus-sen Hydrologie
3.2 - Wasser-mangel und nachhaltige Bewirtschaftung	Bewirtschaftungsmaßnahmen zum sparsamen Wasserquellenverbrauch	Verwertung des Niederschlagswassers	Verwertung des Niederschlagswassers		Erhöhung der natürlichen Rückhaltekapazitäten	Beobachtungs-, Warn- und Alarmsysteme, Ausarbeitung Niedrigwasserstrategien	Wasserrückhaltung in den Kapillarfäsern des Systems

4 Grundwasser							
4.1-Quantität		Gegenstandslos	kA	Nicht zutreffend	lokale Schutz-, Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen, Ausnahmeregelungen	Gutes Management der Entnahmegenehmigungen Trinkwasserschutzgebiete, Schutz und Wiederherstellung grundwasserabhängiger terrestrischer Ökosysteme	Anpassung/ Verlegung Grundwassergewinnung
4.2- Qualität	Bekämpfung der diffusen Verunreinigungen aus der Landwirtschaft		(Bundes)Plan « Pestizide »	Nicht zutreffend	verstärkte landwirtschaftliche Beratung	(Bundes)Plan « Pestizide »	

Anlage 29: Ziele und Maßnahmen zur Verbesserung der Fischwanderung

Lebensraum	Ziel	Problem	Maßnahme	Planung
Wanderroute	Ausreichend große Population	Fischerei im Meer und in den Flussunterläufen	Fischereieinschränkung	-
	Freier Zugang Fluss - Meer	Zugang zum/aus dem Meer	Projekt ‚de Kier‘	2010
	Freie Wanderung zu Roer, Ourthe-Amblève(Amel)	Stromaufwärtshindernisse	Fischtreppen	2010
	Freie Wanderung zu Lesse, Semois	Stromaufwärtshindernisse	Fischtreppen	2027
	Freie Stromabwärtswanderung	Wasserkraftwerke Wasserentnahmen	Fischleitsysteme	-
	Hydrologische Kontinuität	Stau	Optimierung Staubewirtschaftung	-
	Verbesserung Wasserqualität	Allgemeine Parameter O2 en T müssen in Ordnung sein	Besonders Optimierung Niedrigwasserbewirtschaftung (Staubewirtschaftung)	-
Laich- und Lebensraum	Ausreichend große Population	Ausreichendes Areal Laichhabitat	Ökologische Gewässerentwicklung Flusswiederherstellung	-
	Verbesserung Wasserqualität (einschl. Gewässersohle)	Sowohl allgemeine physikalisch-chemische Parameter als auch spezifisch verunreinigende Stoffe	Prioritäre Wasserklärung / Wasserbodensanierung für Wanderfischhabitat Sanierung Wanderfischhabitat	-
	Gute Laich-/Lebensqualität	Mangel oder Verunreinigung des natürlichen Substrats	Sedimentbewirtschaftung (Begegnung unnatürlicher Sediment(schlamm)belastung)	-
	Gute morphologische Habitatqualität	Mangel an natürlichen morphologischen Habitaten	Wiederherstellung Mäandern und Erosion-Sedimentation Ökologische Gewässerentwicklung	-

Anlage 30: Mögliche Biotope für den Aal



Anlage 31: Wanderwege und potenzielle Biotope für den Lachs

