



**INTERNATIONALER BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN
NACH ARTIKEL 13 WASSERRAHMENRICHTLINIE
FÜR DIE FLUSSGEBIETSEINHEIT EMS
BEWIRTSCHAFTUNGSZEITRAUM 2015 - 2021**

**INTERNATIONAAL BEHEERPLAN
VOLGENS ARTIKEL 13 KADERRICHTLIJN WATER
VOOR HET STROOMGEBIEDDISTRICT EEMS
BEHEERPERIODE 2015 - 2021**

- ANHANG -



IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

Flussgebietsgemeinschaft Ems (FGG Ems)



**Niedersächsisches Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz**

Archivstraße 2
30169 Hannover
www.umwelt.niedersachsen.de



**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirt-
schaft, Natur- und Verbraucherschutz**

des Landes Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
www.umwelt.nrw.de

IN ZUSAMMENARBEIT MIT:



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Plesmanweg 1
Postbus 20904
2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

BEARBEITUNG:

Geschäftsstelle der FGG Ems

beim Niedersächsischen Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) -
Betriebsstelle Meppen
Haselünner Straße 78
49716 Meppen
E-Mail: info@ems-eems.de

WEITERE INFORMATIONEN:

<http://www.ems-eems.de>
<http://www.ems-eems.nl>

**ANHANG**

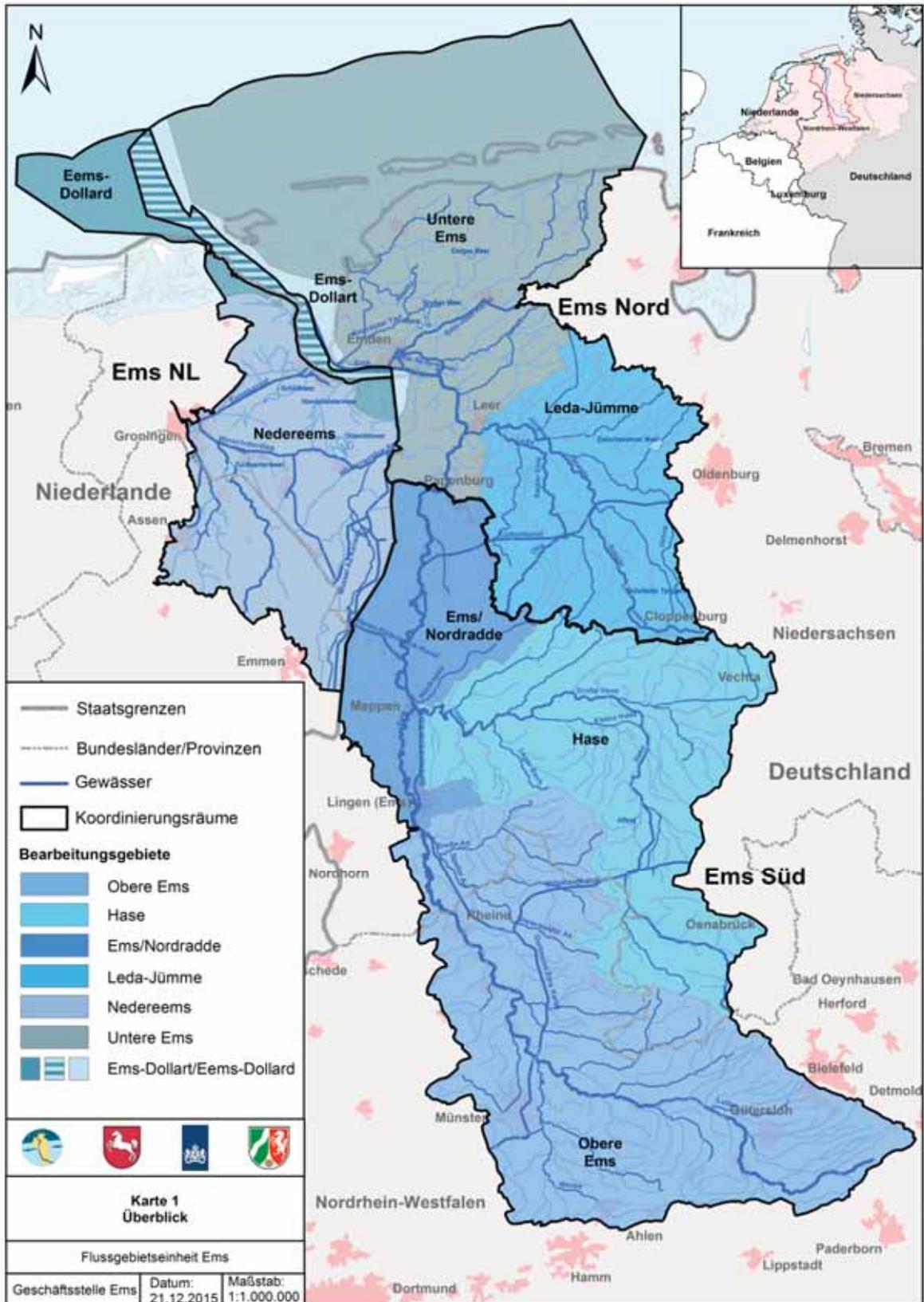
ANHANG 1:	KARTEN ZUM BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN.....	A1
ANHANG 2:	LISTE DER SCHUTZGEBIETE GEMÄß ANHANG IV WRRL	A2
Anhang 2.1:	Liste der Wasserkörper mit Entnahmen von Wasser für den menschlichen Gebrauch	A2-1
Anhang 2.2:	Liste der Badegewässer gemäß Richtlinie 76/160/EG	A2-3
Anhang 2.3:	Liste der Vogelschutzgebiete gemäß Richtlinie 79/409/EG	A2-7
Anhang 2.4:	Liste der FFH-Gebiete gemäß Richtlinie 92/43/EG	A2-8
ANHANG 3:	WASSERKÖRPER.....	A3
Anhang 3.1:	Fließgewässer und Kanäle, Zustand, Begründung für Einstufung HMWB, AWB und Natürlich (NWB) und Begründung für Fristverlängerung.....	A3-7
Anhang 3.2:	Seen, Zustand, Begründung für Einstufung HMWB, AWB und Natürlich (NWB) und Begründung für Fristverlängerung	A3-42
Anhang 3.3:	Übergangsgewässer, Zustand, Begründung für Einstufung HMWB, AWB und Natürlich (NWB) und Begründung für Fristverlängerung.....	A3-43
Anhang 3.4:	Küstengewässer, Zustand, Begründung für Einstufung HMWB, AWB und Natürlich (NWB) und Begründung für Fristverlängerung.....	A3-44
Anhang 3.5:	Grundwasserkörper, Zustand, Begründung für Fristverlängerung	A3-45
ANHANG 4:	WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN ZUR DURCHFÜHRUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN ANALYSE	A4
ANHANG 5:	MAßNAHMEN ZUR UMSETZUNG GEMEINSCHAFTLICHER VORSCHRIFTEN	A5

**ANHANG 1: KARTEN ZUM BEWIRTSCHAFTUNGSPLAN**

- Karte 1: Überblick
- Karte 2: Oberflächenwasserkörper – Typen (Karte 2.1 und 2.2)
- Karte 3: Oberflächenwasserkörper – Kategorien
- Karte 4: Lage und Abgrenzung der Grundwasserkörper
- Karte 5: Schutzgebiete I: Wasserkörper für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch
- Karte 6: Schutzgebiete II: Badegewässer
- Karte 7: Schutzgebiete III: Habitatschutzgebiete (FFH), Vogelschutzgebiete
- Karte 8: Risikoabschätzung für das Nichterreichen der Umweltziele 2021: Ökologischer Zustand/ ökologisches Potenzial von Oberflächenwasserkörpern
- Karte 9: Risikoabschätzung für das Nichterreichen der Umweltziele 2021: Chemischer Zustand von Oberflächenwasserkörpern
- Karte 10: Risikoabschätzung für das Nichterreichen der Umweltziele 2021: Mengenmäßiger Zustand von Grundwasserkörpern
- Karte 11: Risikoabschätzung für das Nichterreichen der Umweltziele 2021: Chemischer Zustand von Grundwasserkörpern
- Karte 12: Überwachungsnetz (überblicksweise) der Oberflächengewässer
- Karte 13: Überwachungsnetz (operativ) der Oberflächengewässer
- Karte 14: Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper
- Karte 15: Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper, Qualitätskomponente Phytoplankton
- Karte 16: Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper, Qualitätskomponente Makrophyten/Phytobenthos
- Karte 17: Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper, Qualitätskomponente Makrozoobenthos
- Karte 18: Ökologischer Zustand und ökologisches Potenzial der Oberflächenwasserkörper, Qualitätskomponente Fischfauna
- Karte 19: Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper (mit ubiquitären Stoffen)
- Karte 20: Chemischer Zustand der Oberflächenwasserkörper (ohne ubiquitäre Stoffe)
- Karte 21: Überwachungsnetz des Grundwassers – Menge
- Karte 22: Überwachungsnetz (überblicksweise) des Grundwassers – Chemie
- Karte 23: Überwachungsnetz (operativ) des Grundwassers – Chemie
- Karte 24: Mengenmäßiger Zustand der Grundwasserkörper
- Karte 25: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper und Identifikation von Grundwasserkörpern mit signifikant zunehmendem Schadstofftrend
- Karte 26: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper hinsichtlich Nitrat
- Karte 27: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper hinsichtlich Pflanzenschutzmitteln
- Karte 28: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper hinsichtlich der Schadstoffe nach Anhang 2 der Grundwasserrichtlinie

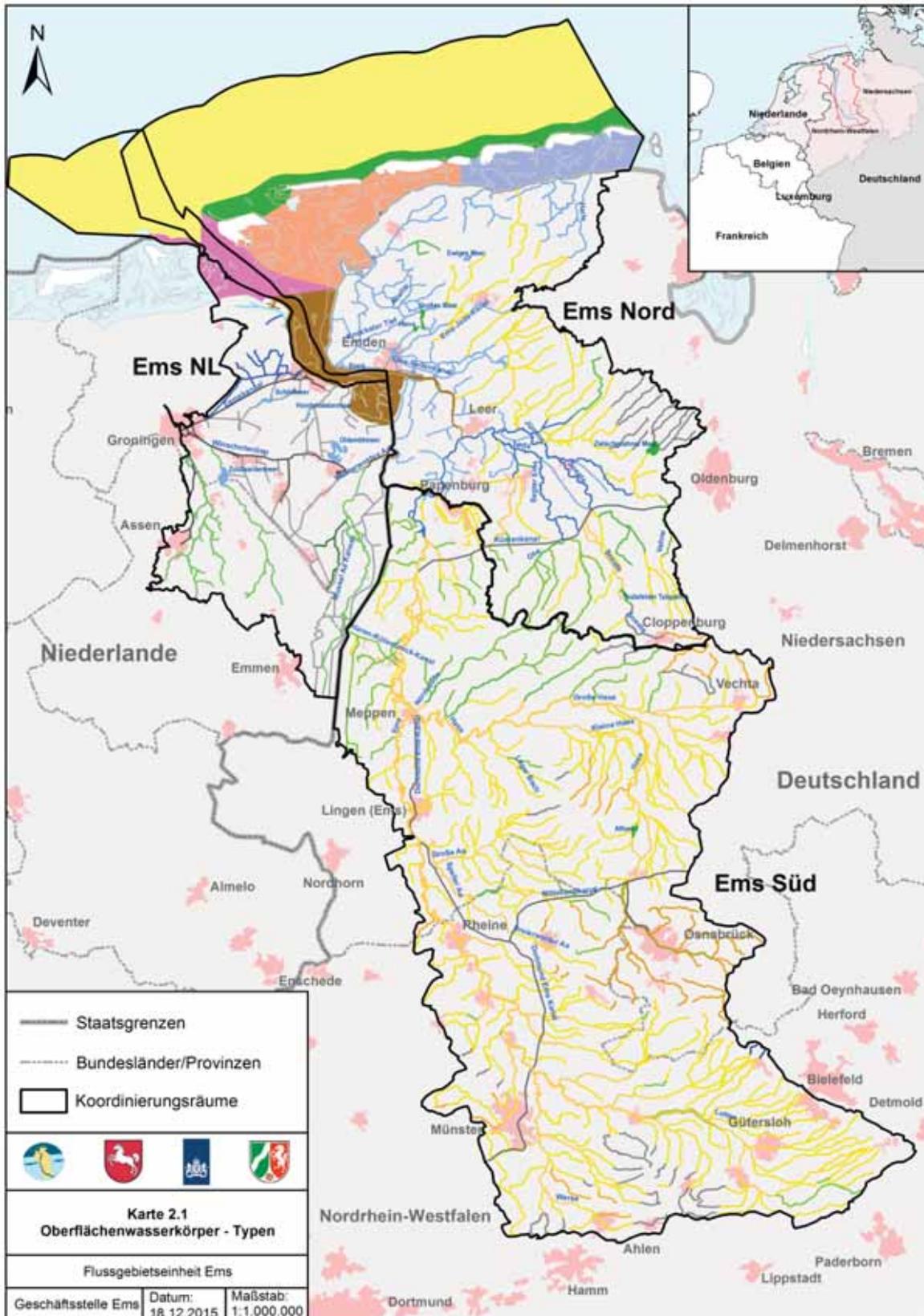


DIE EMS - DE EEMS





DIE EMS - DE EEMS





Oberflächenwasserkörper - Typen (Deutschland)

Fließgewässertypen

- Noch keine Typzuweisung erfolgt
- Typ 6: Feinmateriareiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 7: Grobmateriareiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
- Typ 9.1: Karbonatische, fein- bis grobmateriareiche Mittelgebirgsflüsse
- Typ 11: Organisch geprägte Bäche
- Typ 12: Organisch geprägte Flüsse
- Typ 14: Sandgeprägte Tieflandbäche
- Typ 15: Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 15_G: Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
- Typ 16: Kiesgeprägte Tieflandbäche
- Typ 18: Loss-lehmgeprägte Tieflandbäche
- Typ 19: Kleine Niedrigungsfließgewässer in Fluss- und Stromtälem
- Typ 22.1: Gewässer der Marschen
- Typ 22.2: Flüsse der Marschen
- Typ 77: Sondertyp Schifffahrtskanäle

Flächenhafte Wasserkörper

- Typ 11: Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet und einer Verweilzeit > 30d
- Typ 88: Sondertyp natürlicher Seen (Moorsse, Strandsee usw.)

Küstengewässer

- N0: Küstenmeer jenseits der 1 sm - Grenze
- N1: Euhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
- N2: Euhalines Wattenmeer
- N3: Polyhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
- N4: Polyhalines Wattenmeer

Übergangsgewässer

- T1: Übergangsgewässer Elbe, Weser, Ems

Oberflächenwasserkörper - Typen (Niederlande)

Linienhafte Wasserkörper

- R5: Langsam strömender Mittel-/Unterlauf auf Sand
- R7: Langsam strömender Fluss-/Unterlauf auf Sand/Klein
- R12: Langsam strömender Mittel-/Unterlauf auf Moor
- M6a: Große flache Kanäle ohne Schifffahrt
- M7b: Große tiefe Kanäle mit Schifffahrt
- M14: Seichte gepufferte Seen
- M30: Schwach trágiges Gewässer

Flächenhafte Wasserkörper

- M14: Seichte gepufferte Seen

Küstengewässer

- K0: Küstenmeer jenseits der 1 sm - Grenze
- K1: Polyhalines Küstengewässer

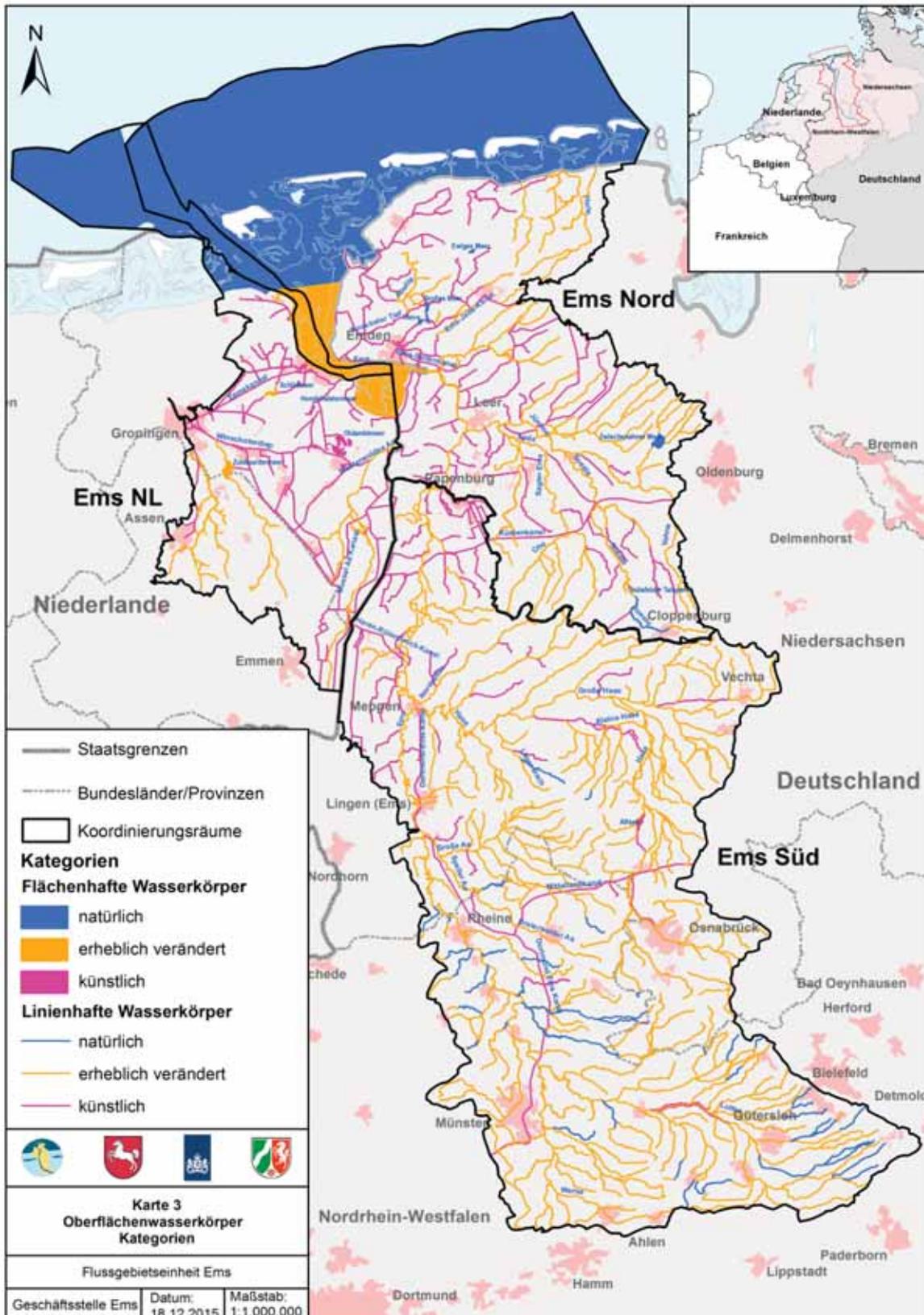
Übergangsgewässer

- O2: Axtur mit mäßigem Tidenub

Karte 2.2 Legende Oberflächenwasserkörper - Typen
Flussgebietseinheit Ems
Geschäftsstelle Ems
Datum: 30.11.2015
Maßstab: 1:1.000.000

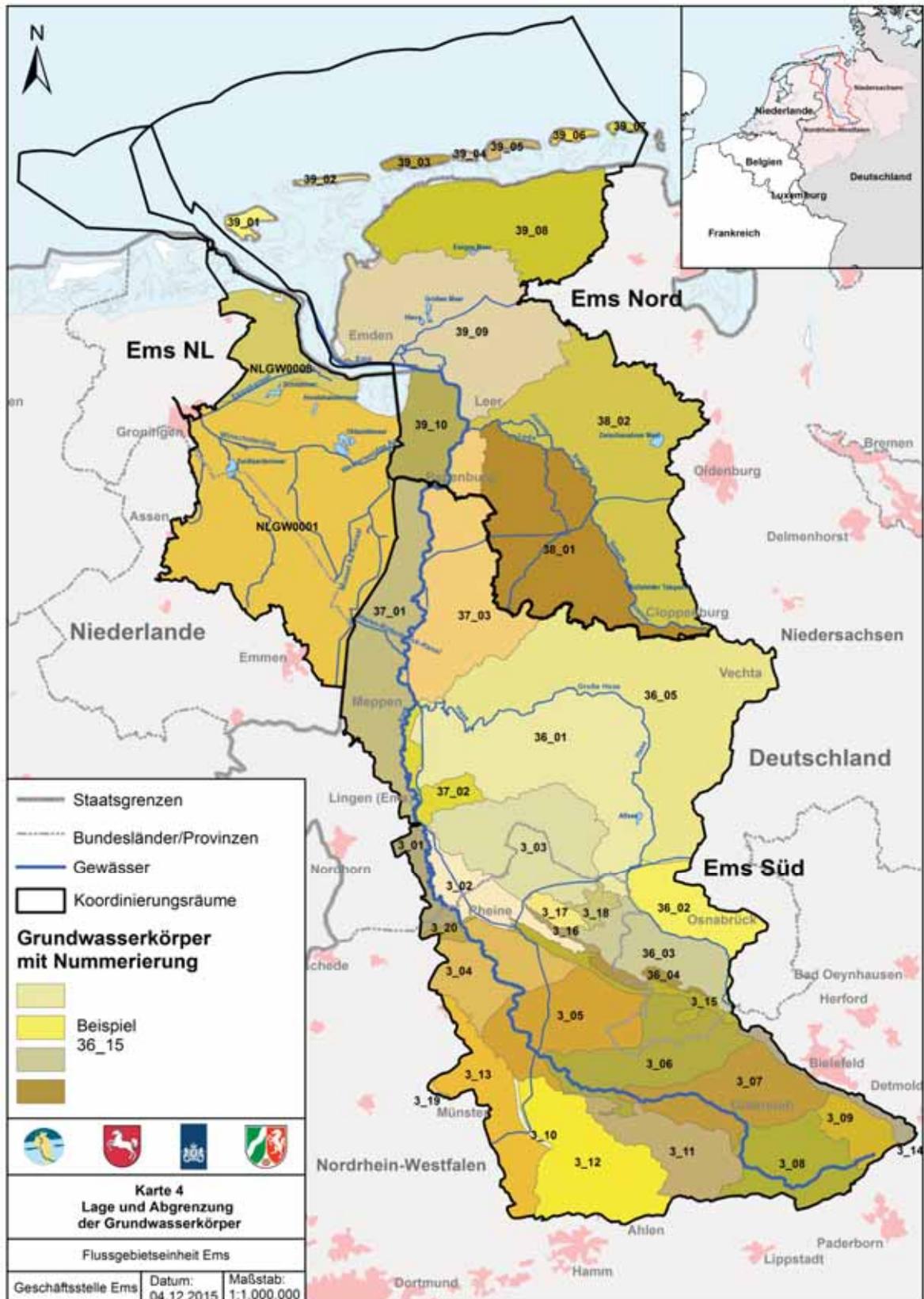


DIE EMS - DE EEMS



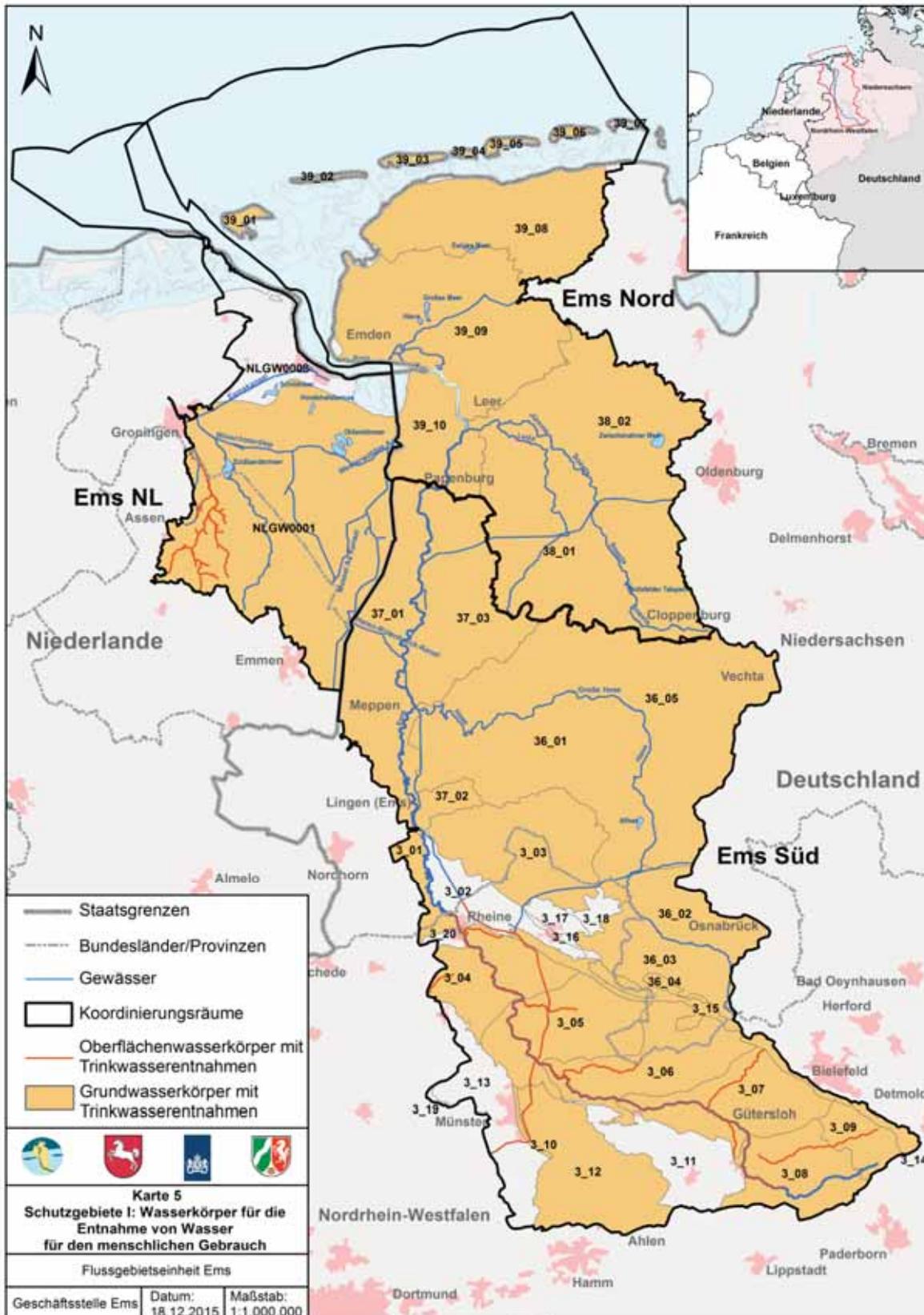


DIE EMS - DE EEMS



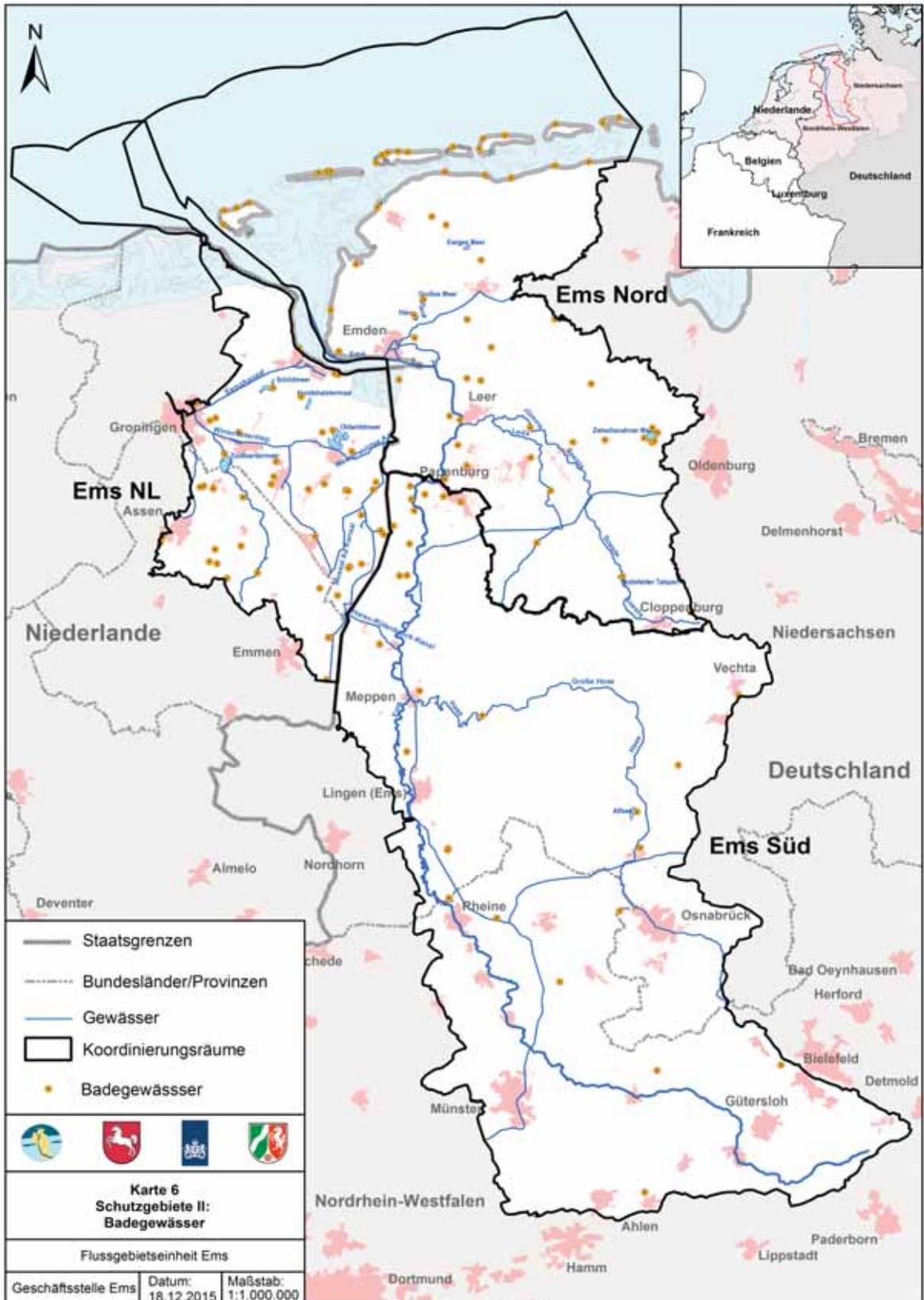


DIE EMS - DE EEMS



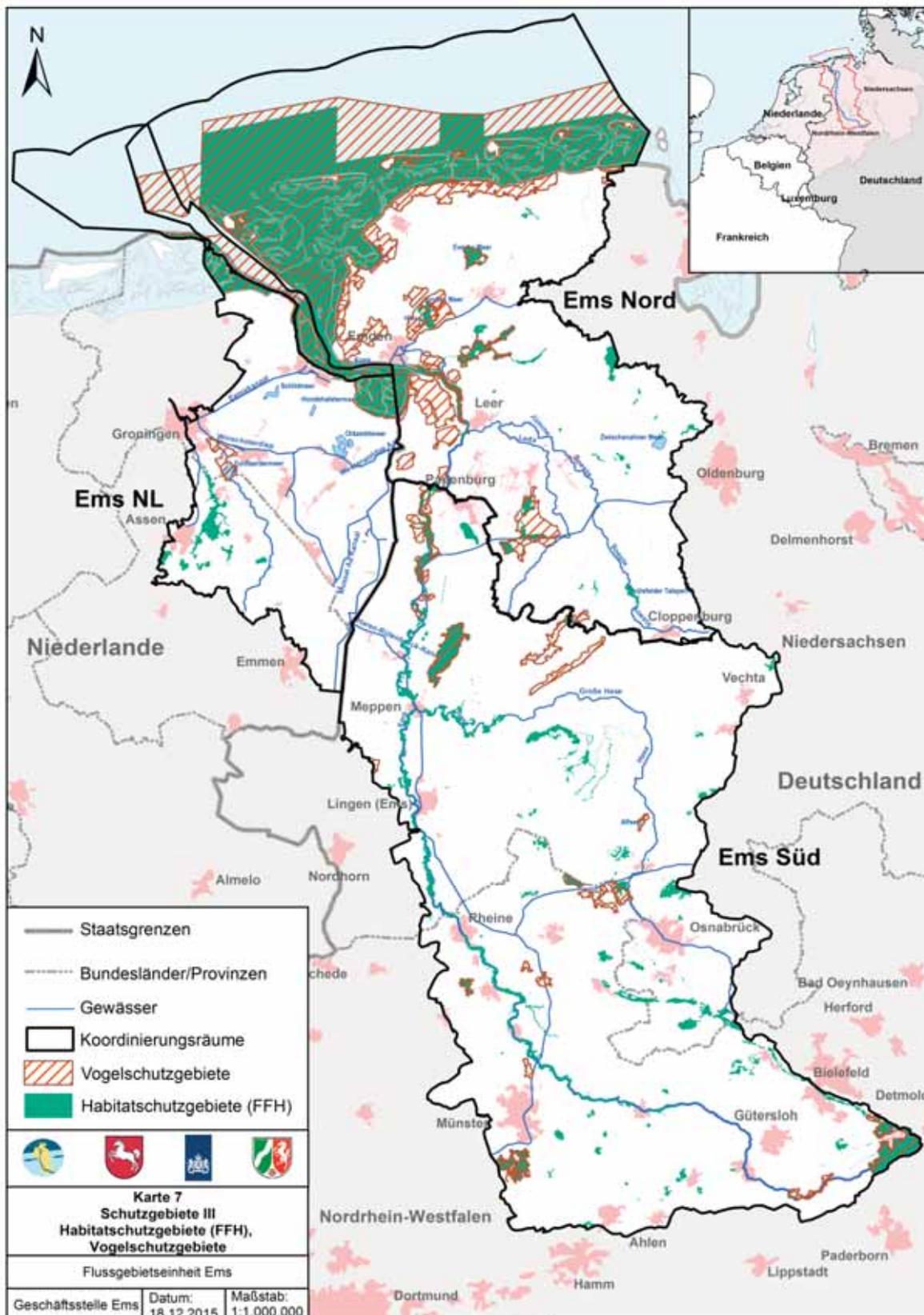


DIE EMS - DE EEMS



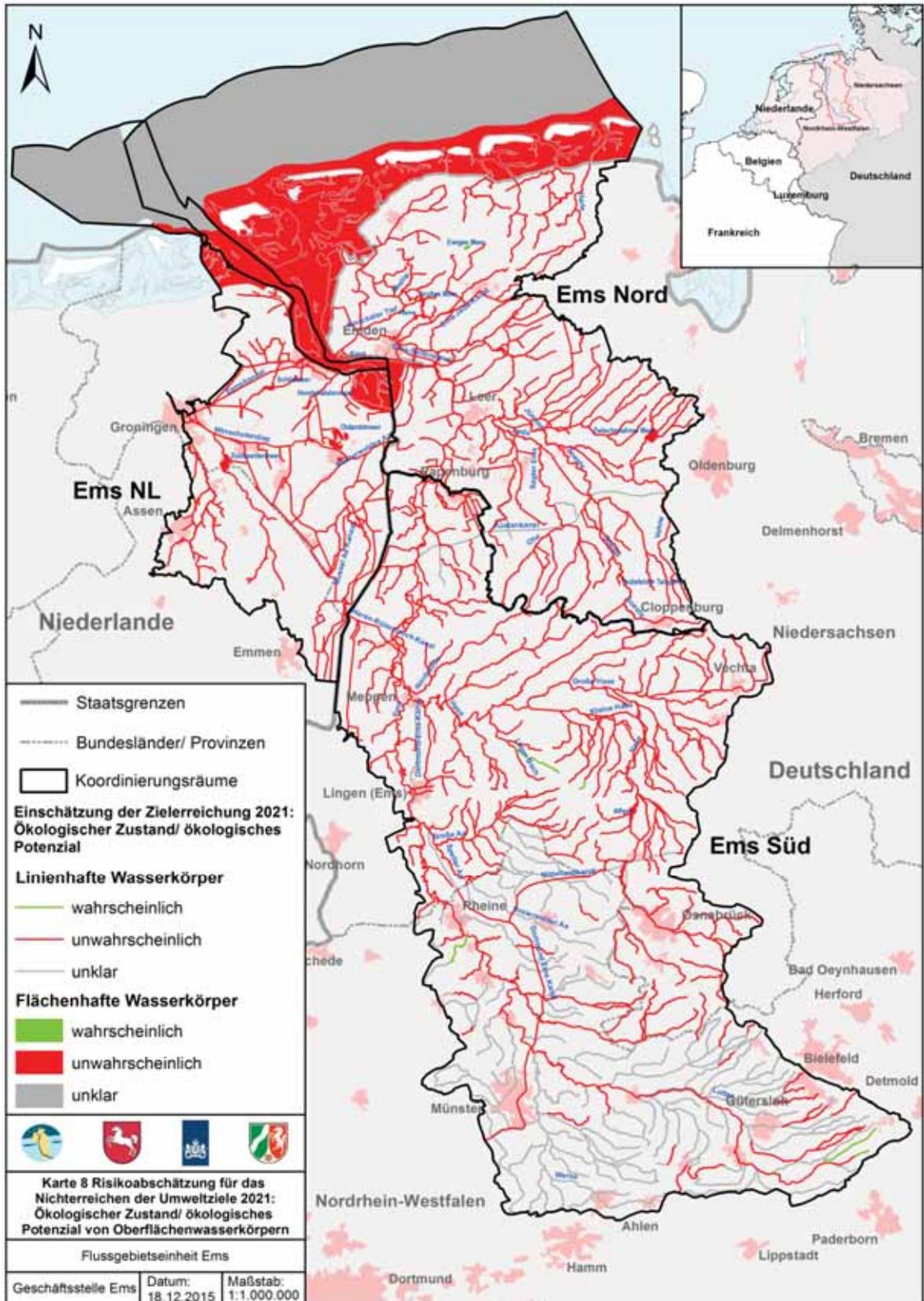


DIE EMS - DE EEMS



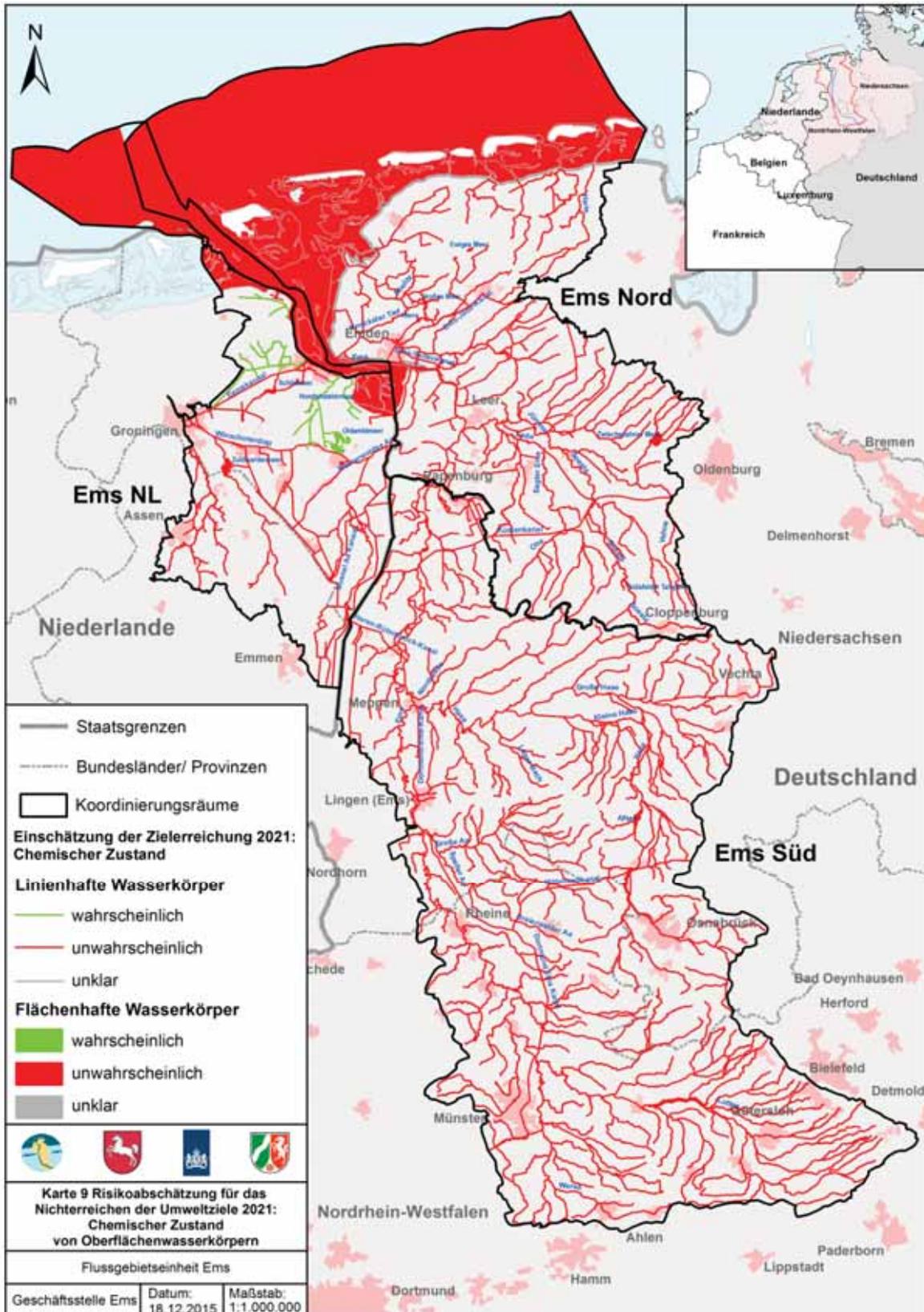


DIE EMS - DE EEMS



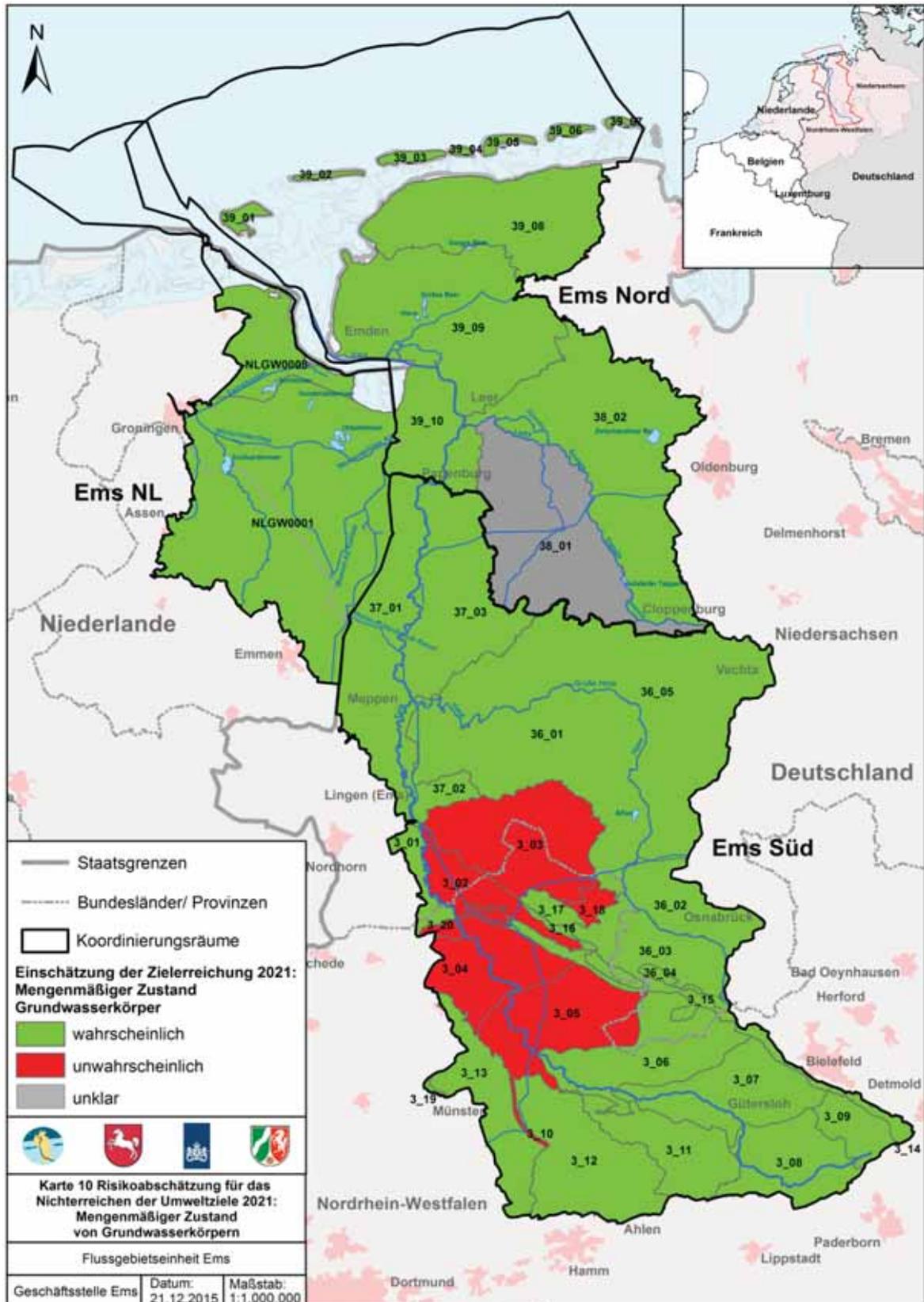


DIE EMS - DE EEMS



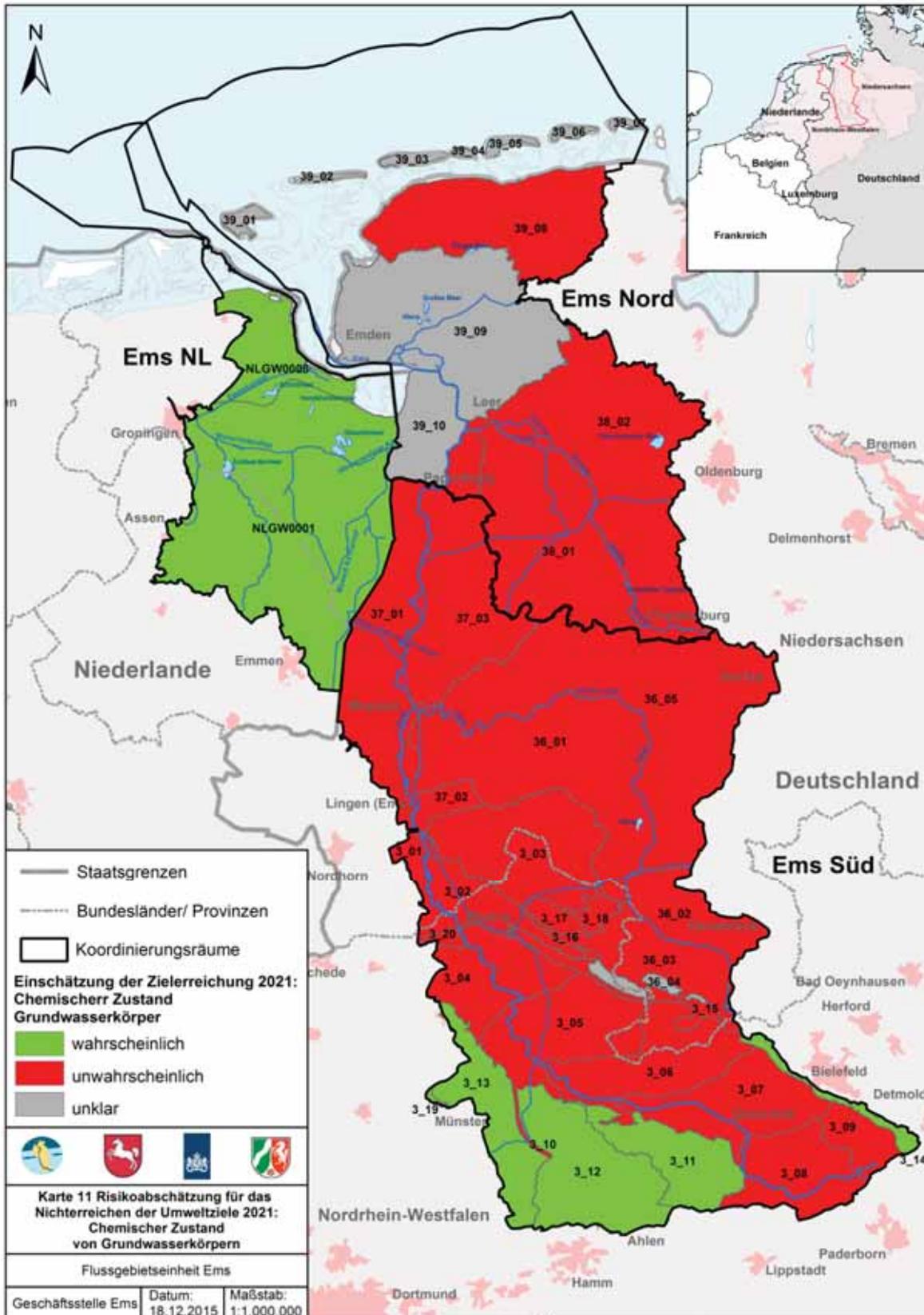


DIE EMS - DE EEMS



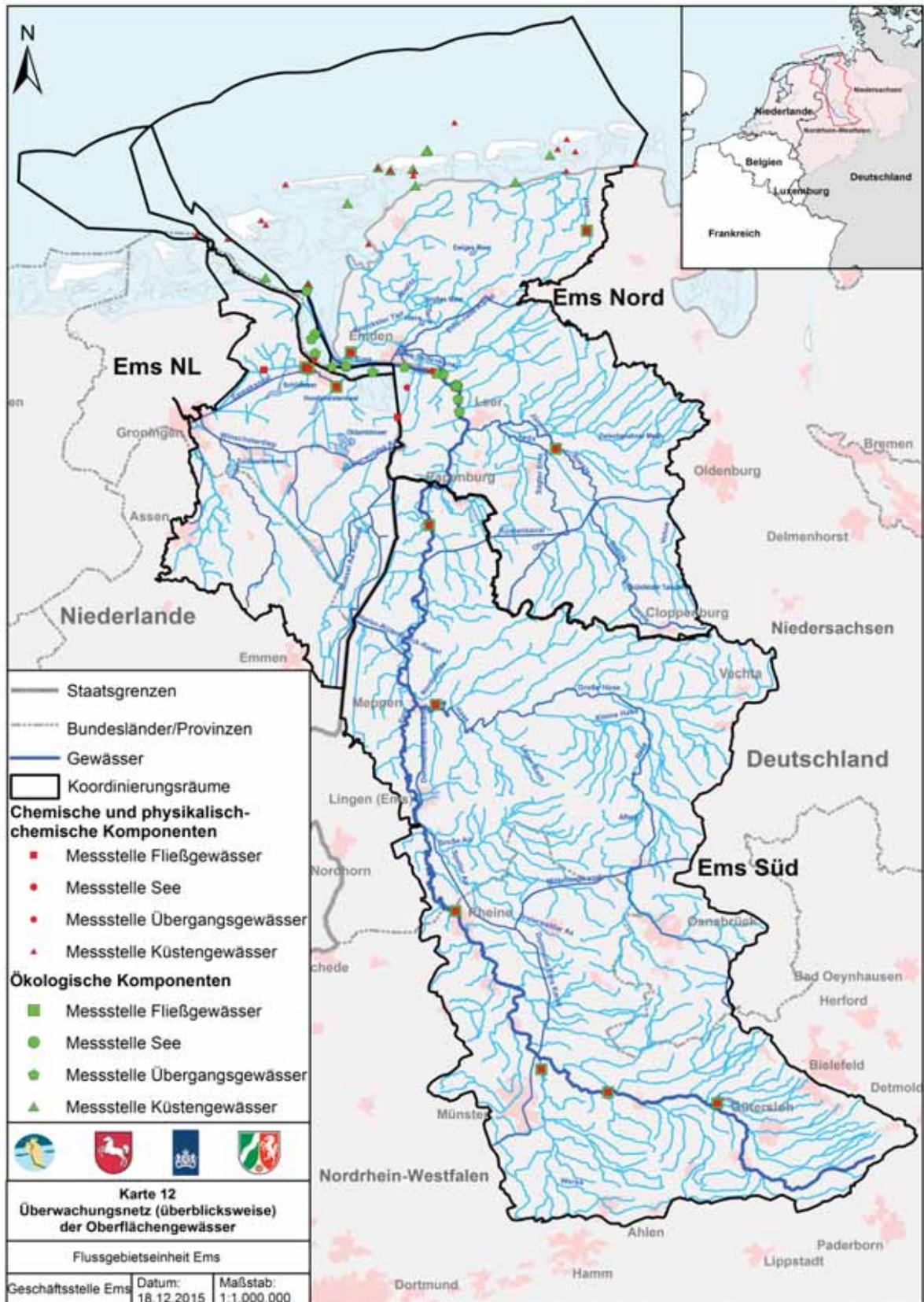


DIE EMS - DE EEMS



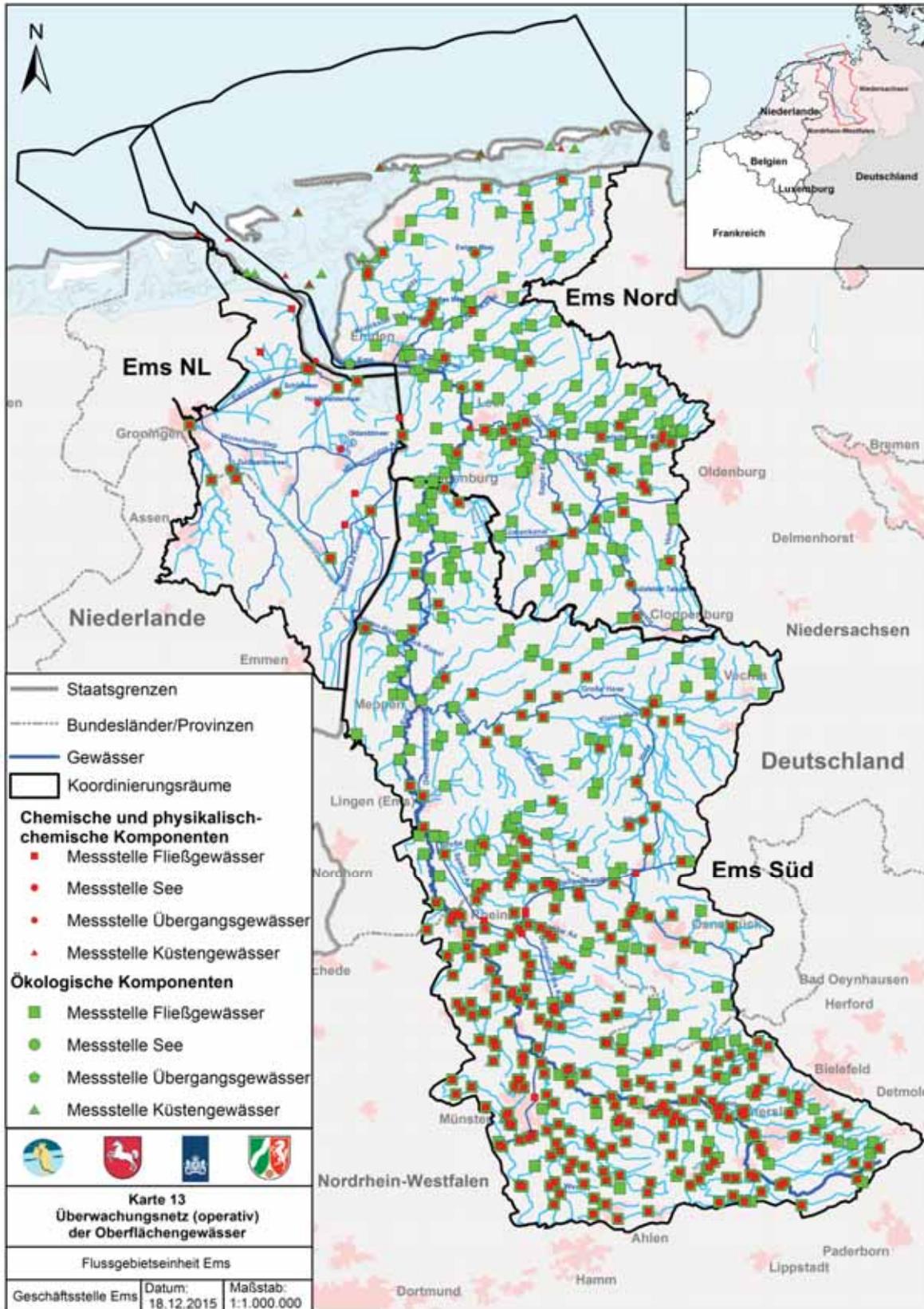


DIE EMS - DE EEMS



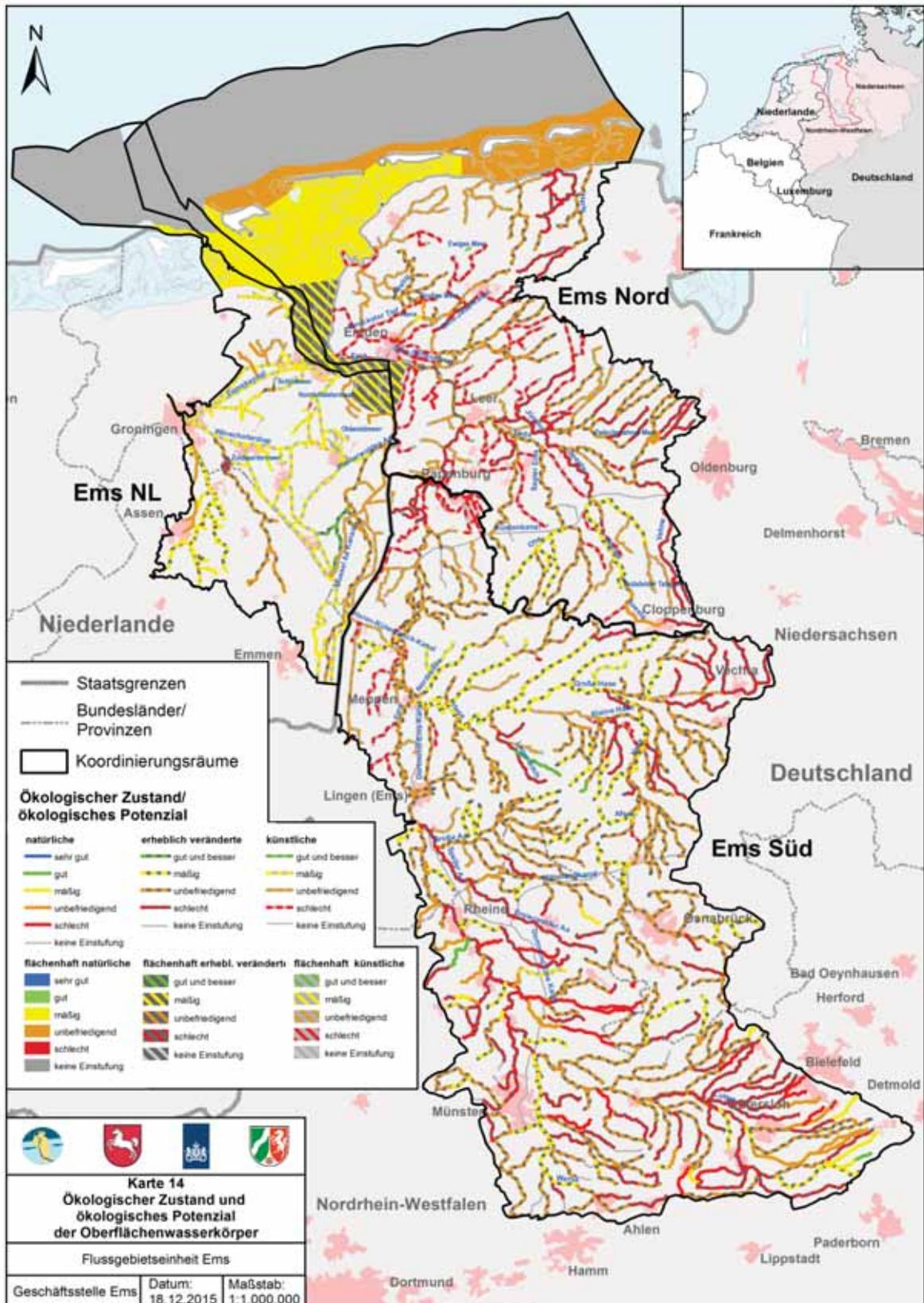


DIE EMS - DE EEMS



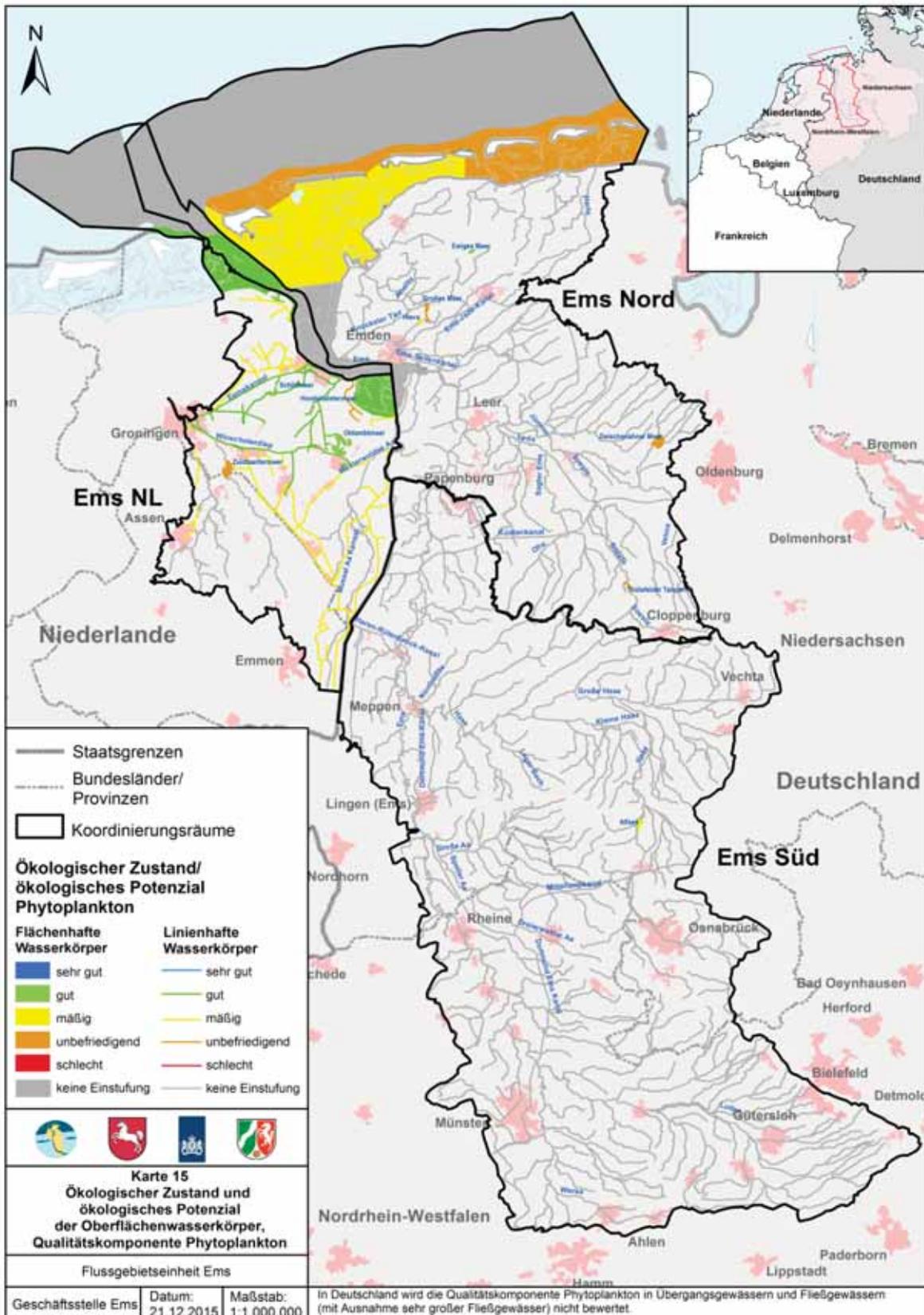


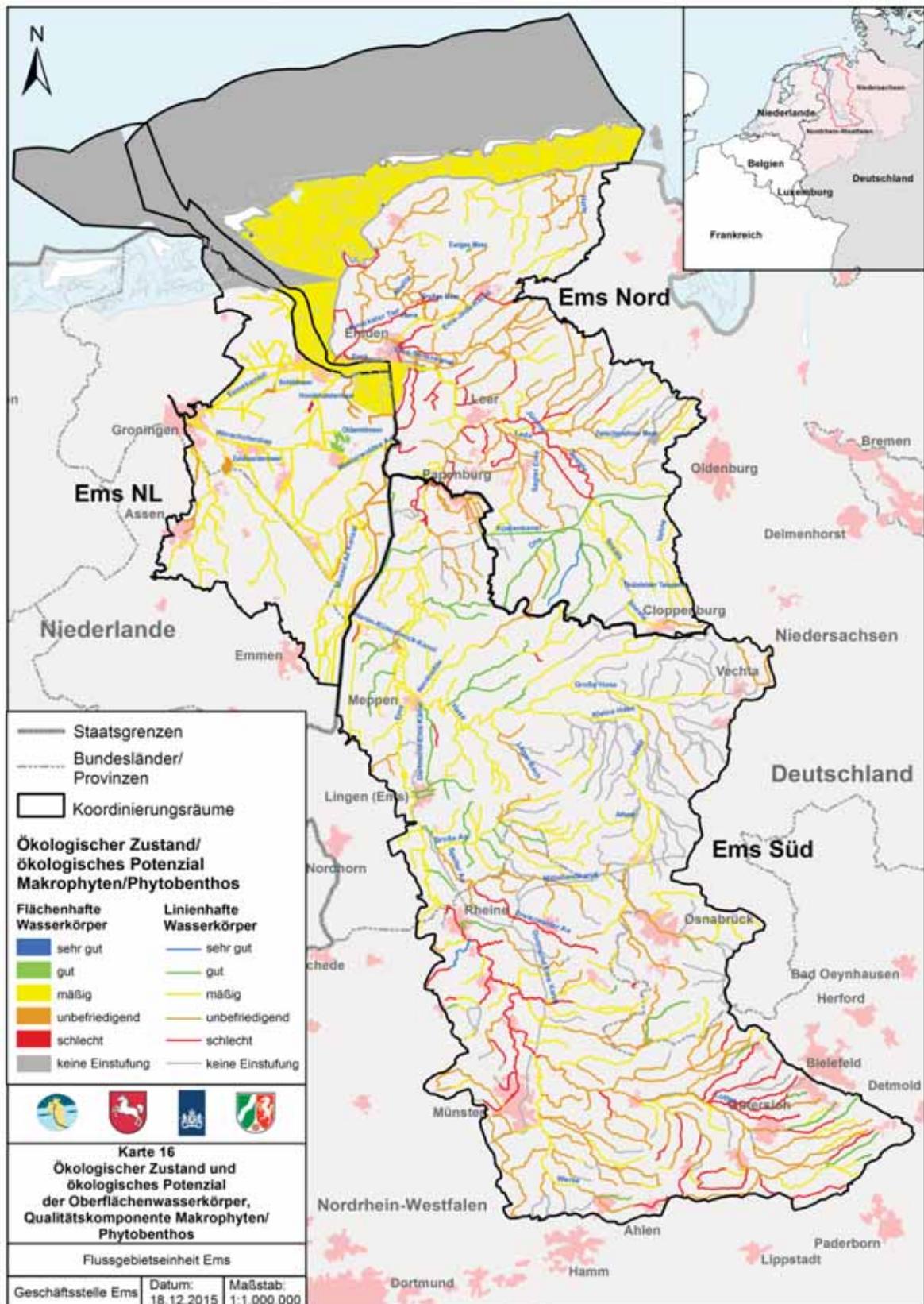
DIE EMS - DE EEMS





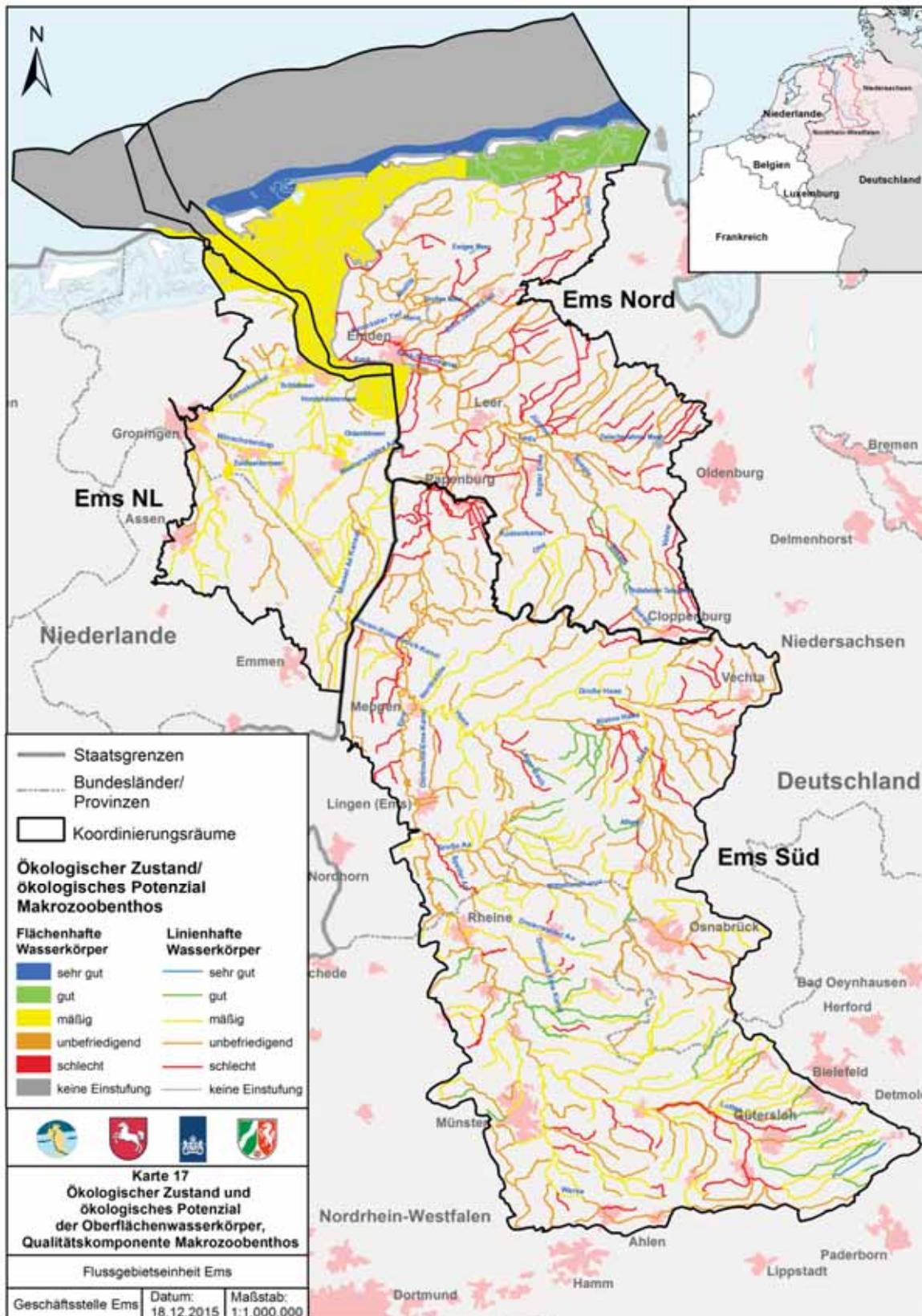
DIE EMS - DE EEMS





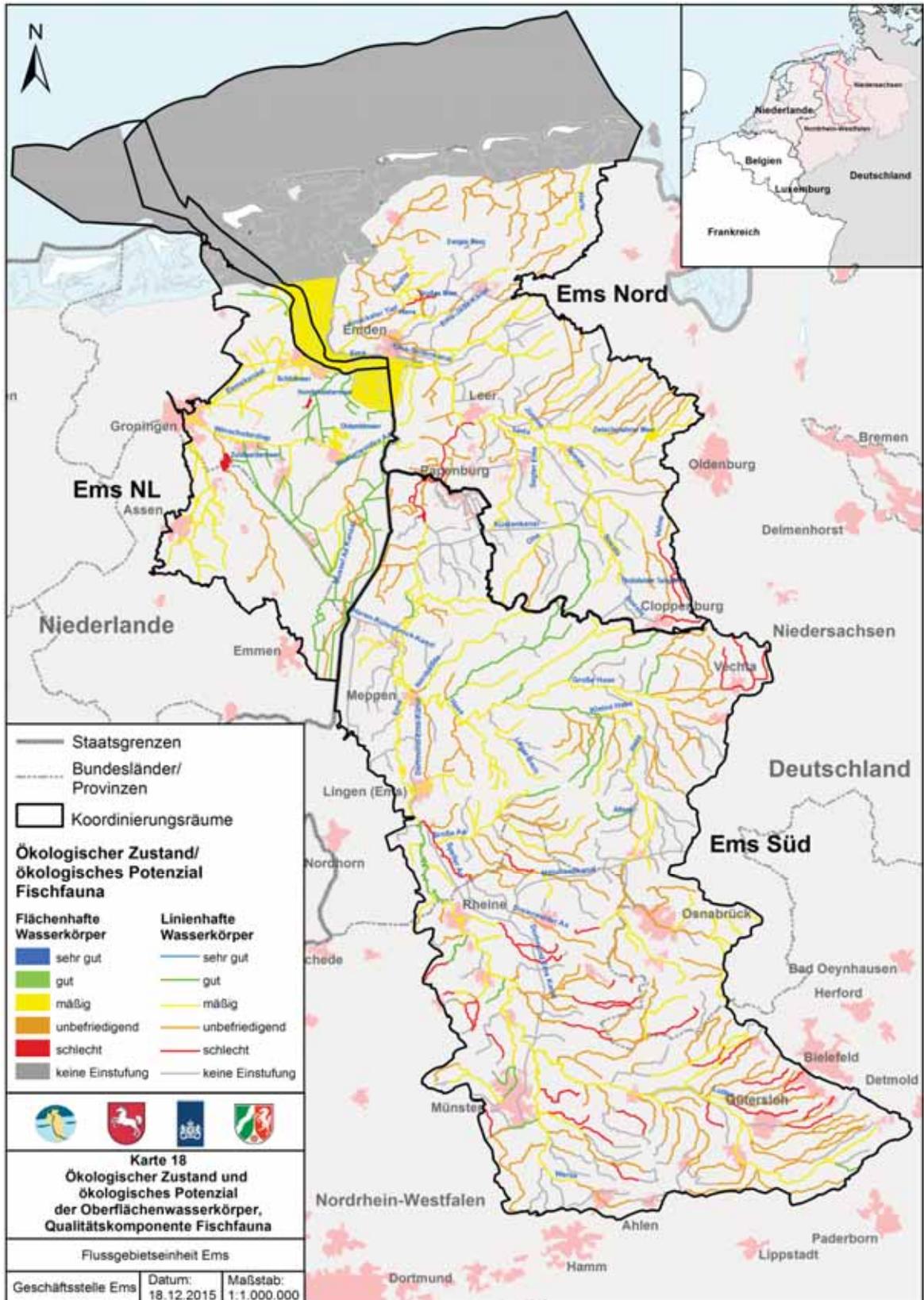


DIE EMS - DE EEMS



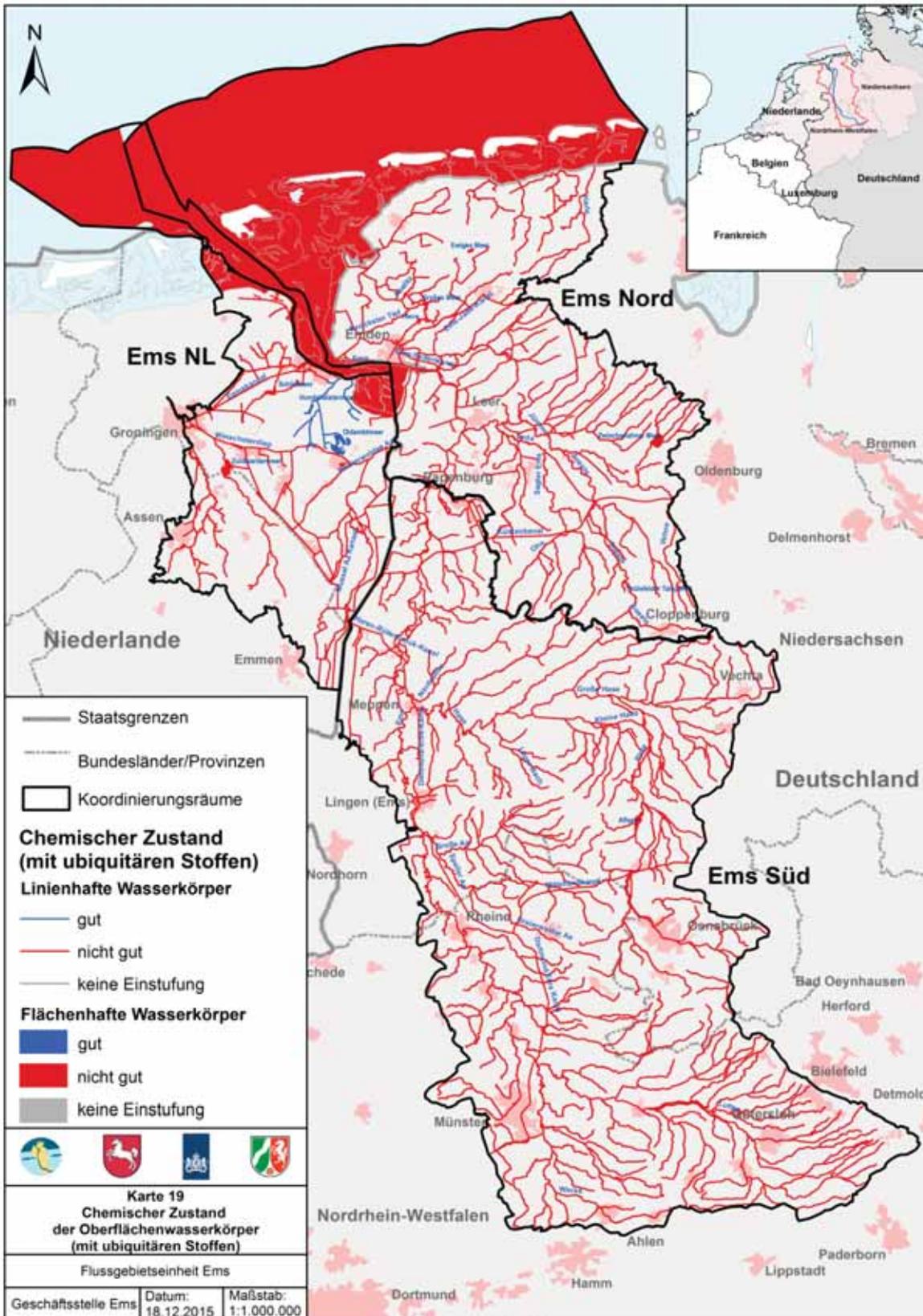


DIE EMS - DE EEMS



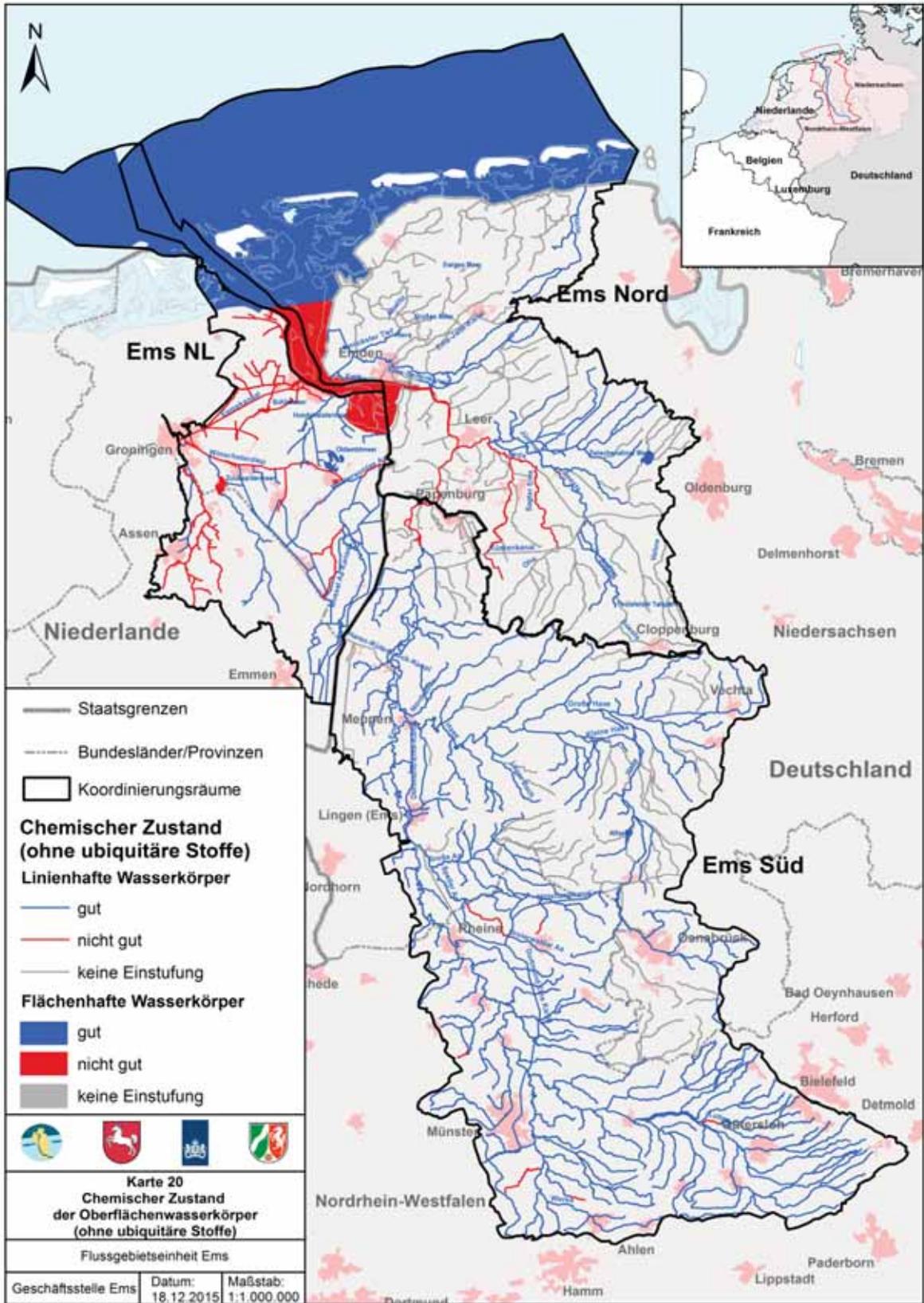


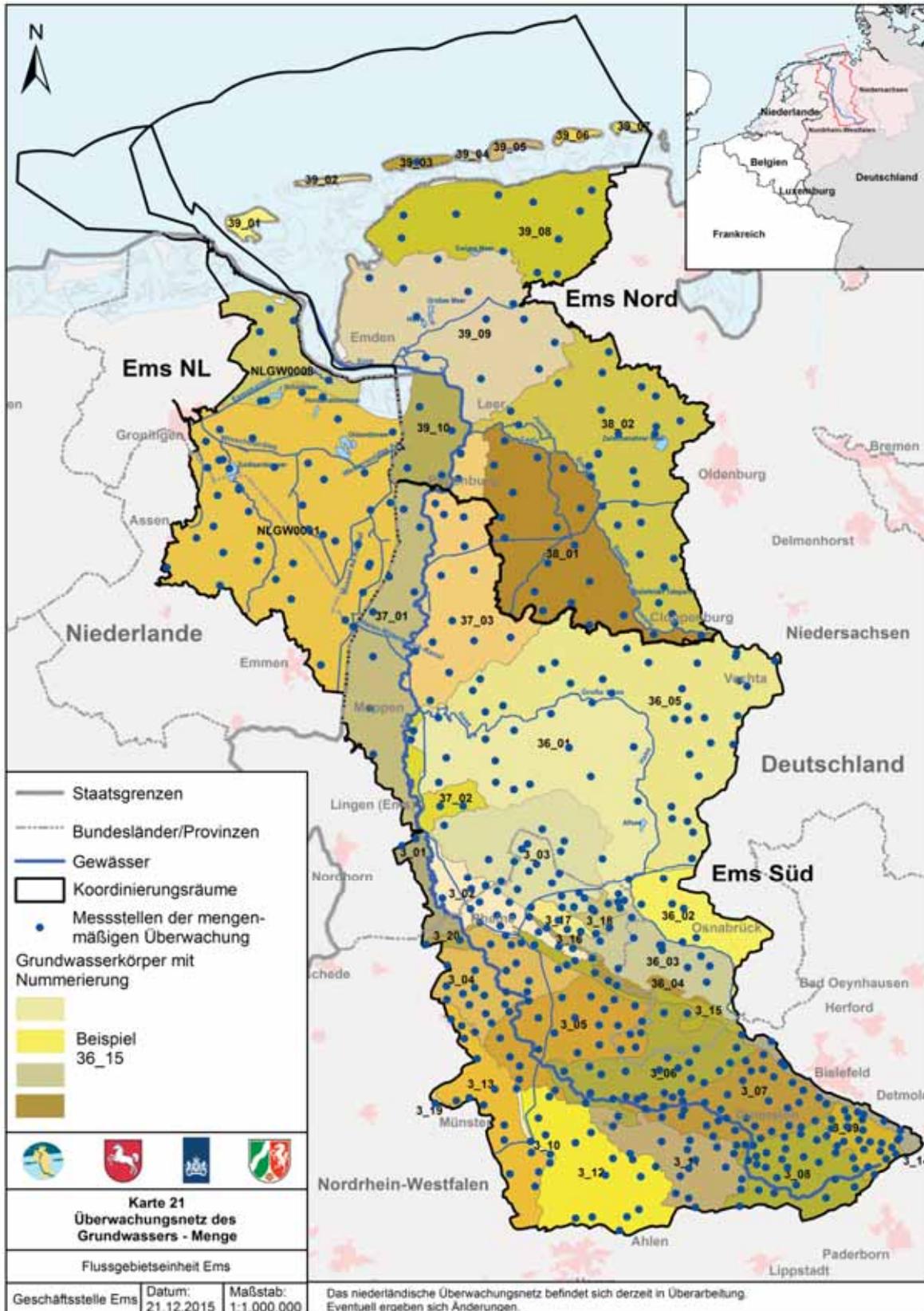
DIE EMS - DE EEMS





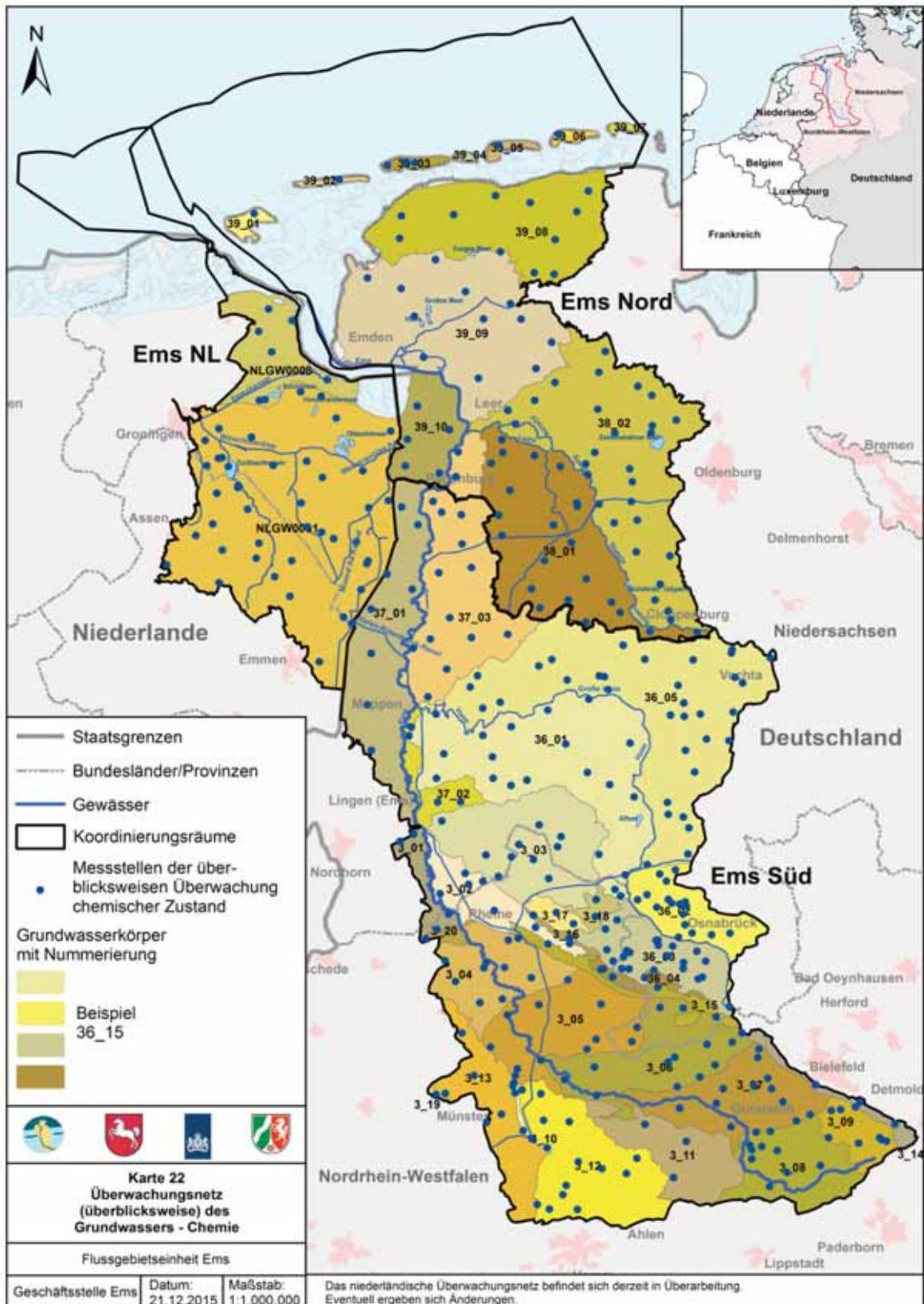
DIE EMS - DE EEMS





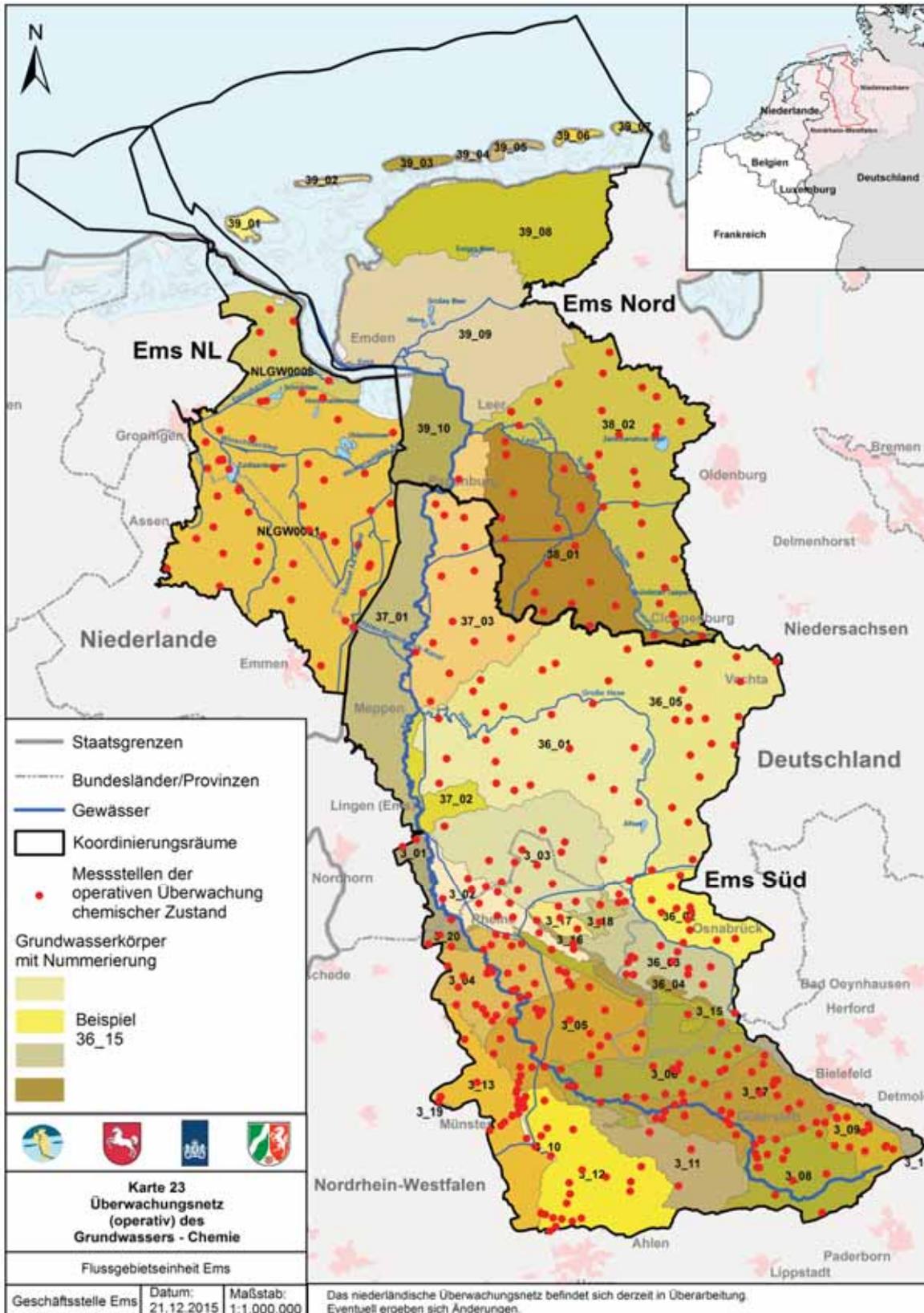


DIE EMS - DE EEMS



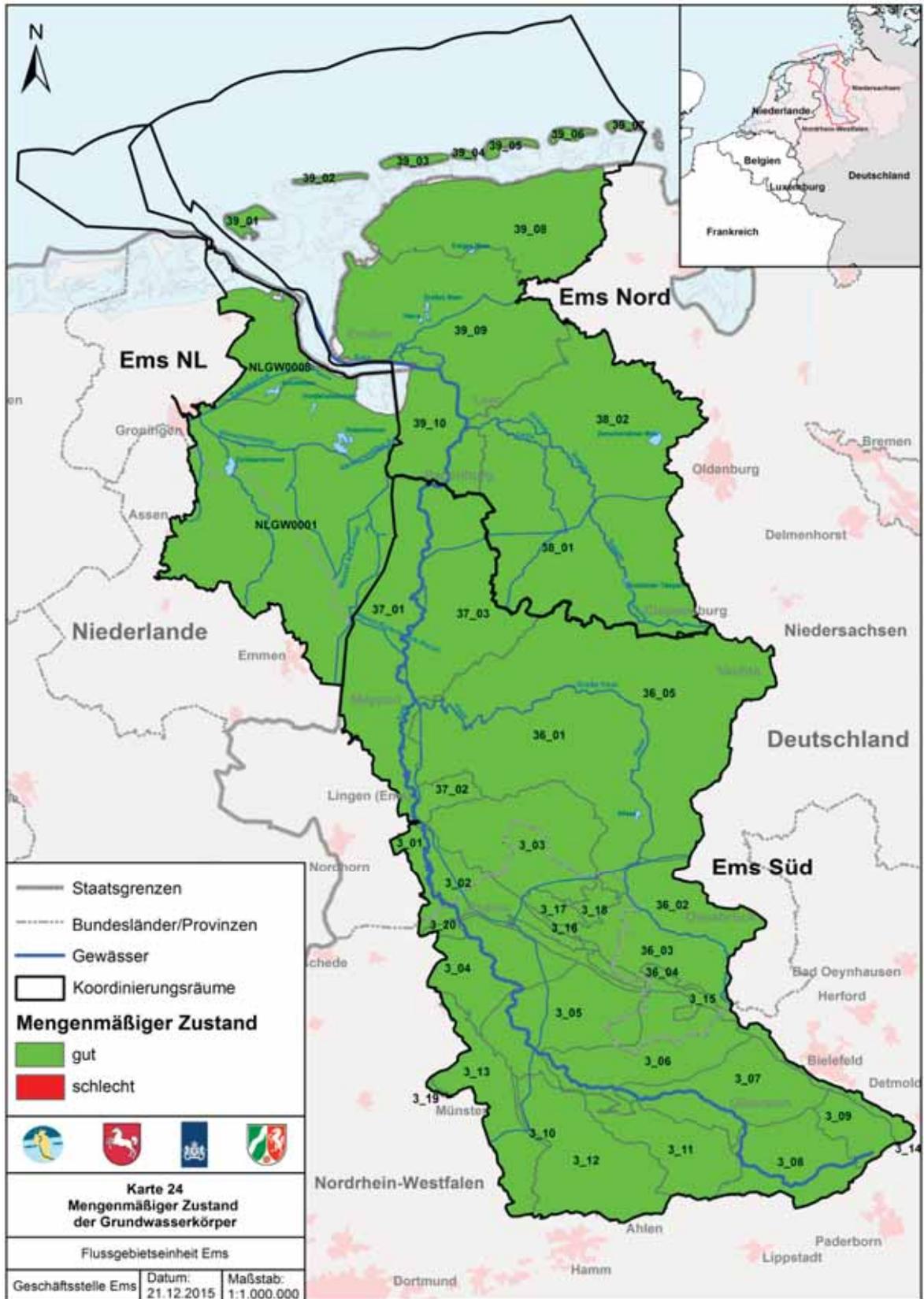


DIE EMS - DE EEMS



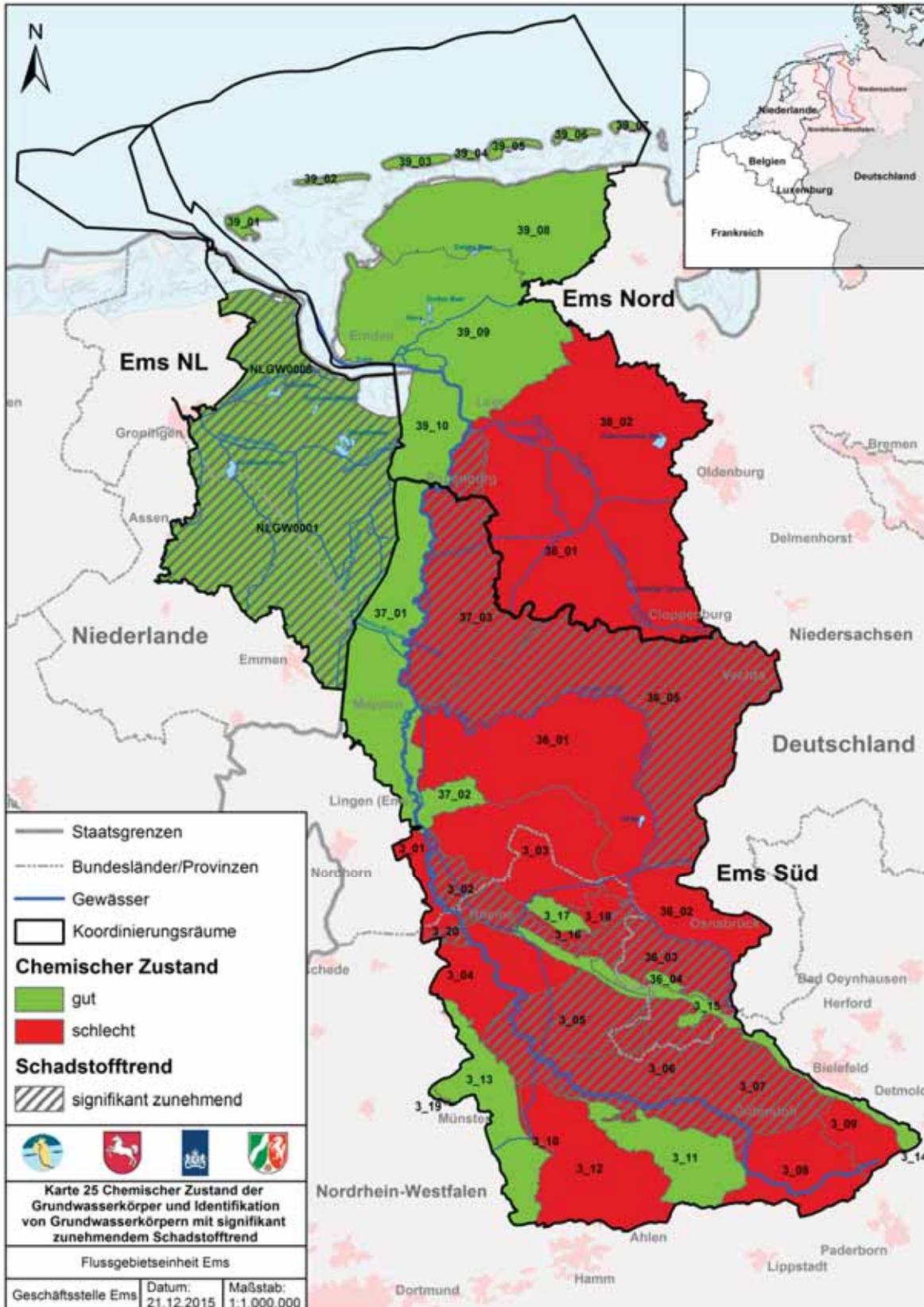


DIE EMS - DE EEMS



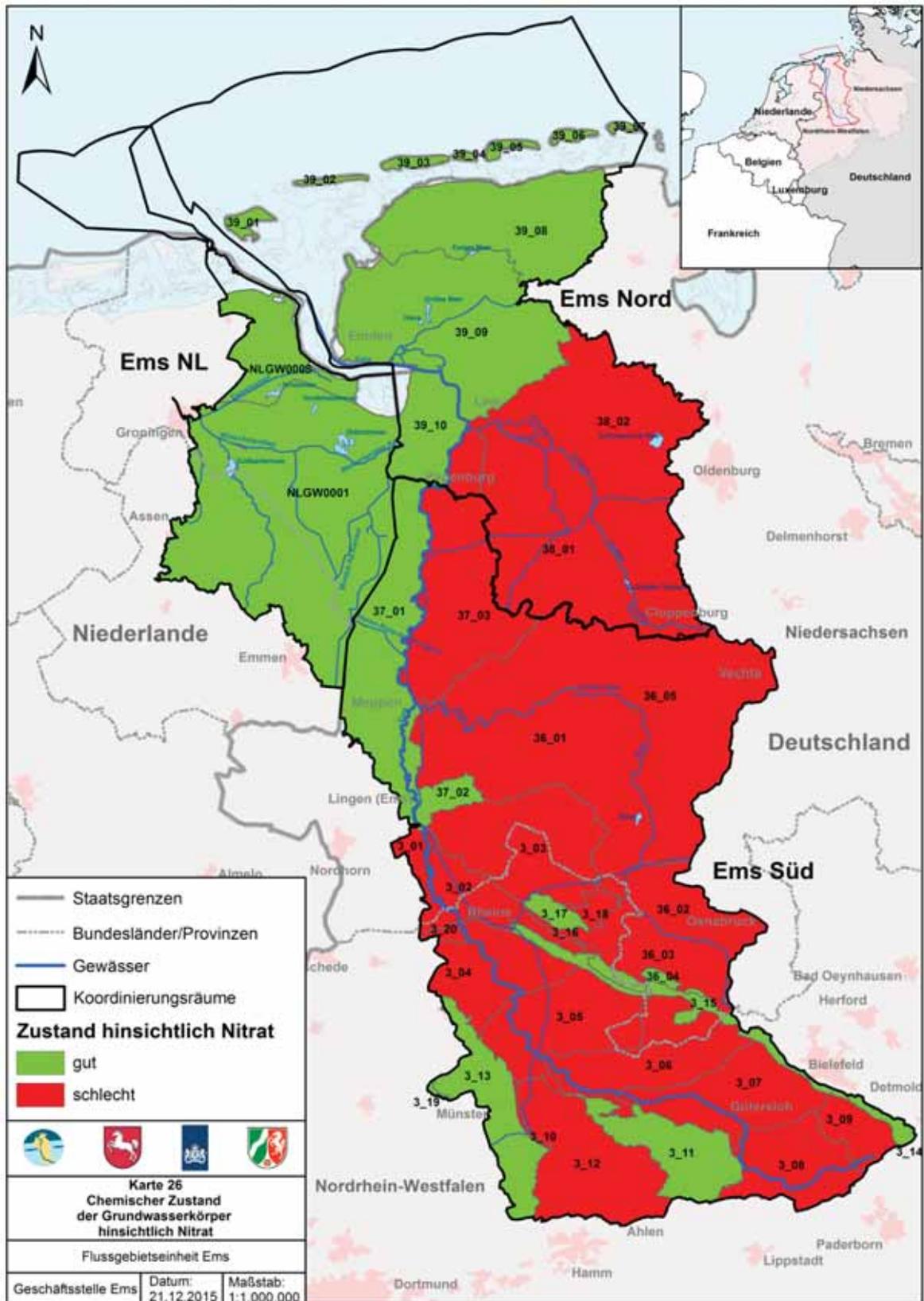


DIE EMS - DE EEMS



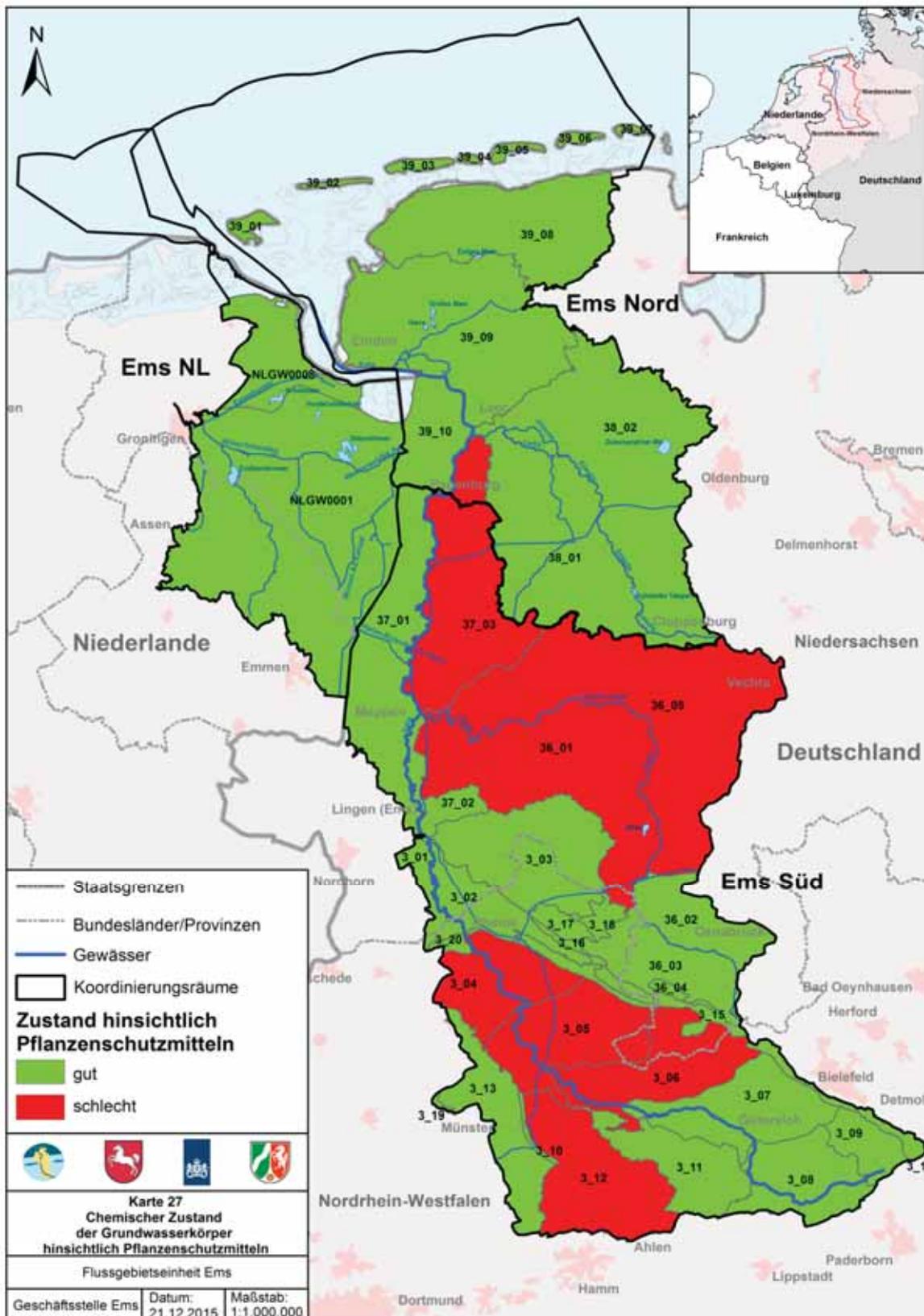


DIE EMS - DE EEMS



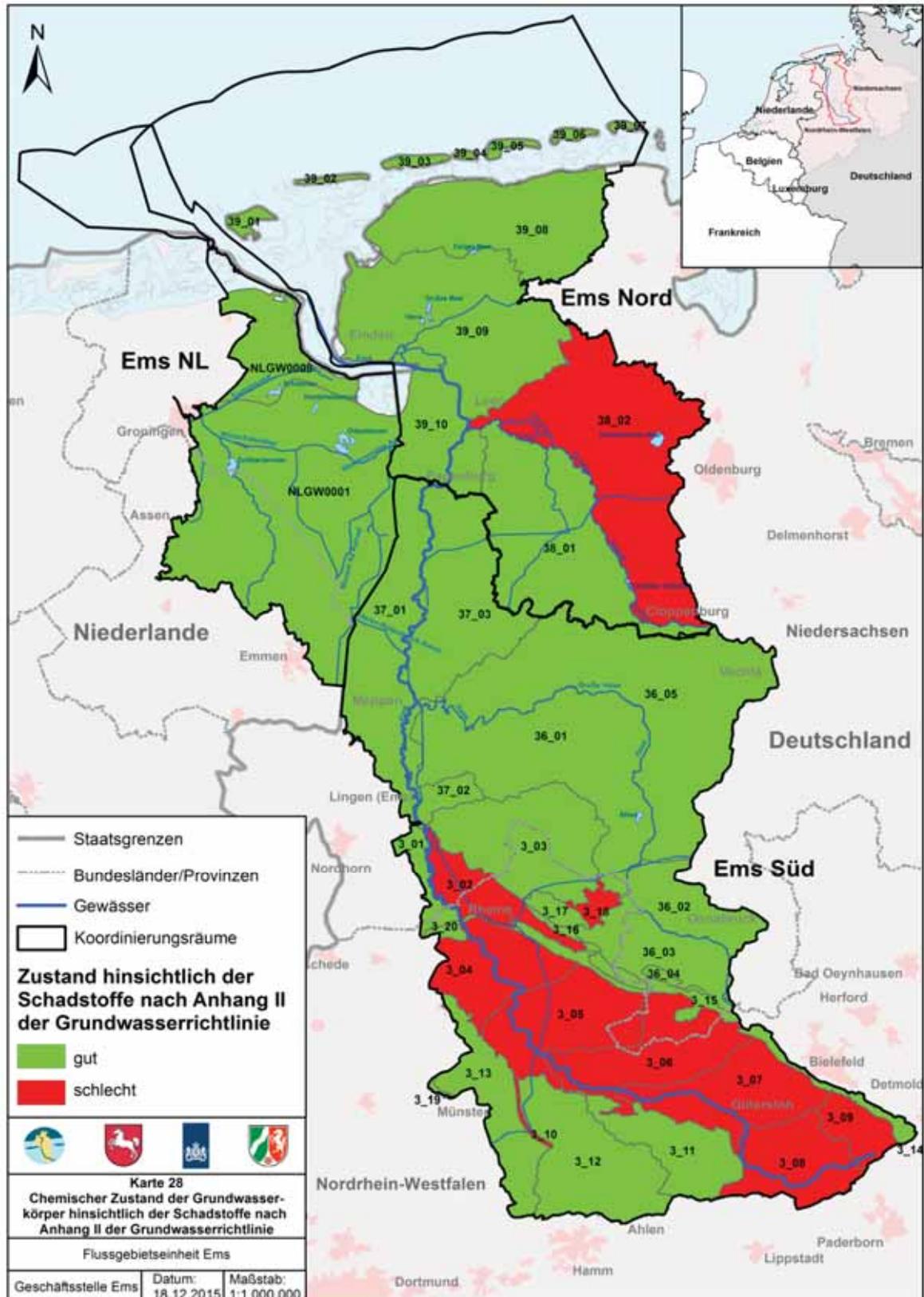


DIE EMS - DE EEMS





DIE EMS - DE EEMS



**ANHANG 2: LISTE DER SCHUTZGEBIETE GEMÄß ANHANG IV WRRL****ANHANG 2.1: LISTE DER WASSERKÖRPER MIT ENTNAHMEN VON WASSER FÜR DEN MENSCHLICHEN GEBRAUCH****Grundwasserkörper**

Nr.	Code	Name	Land
Ems Süd			
1	3_01	Obere Ems links (Plantlünner Sandebene West)	NI
2	3_03	Große Aa	NI
3	36_01	Hase links Lockergestein	NI
4	36_02	Hase rechts Festgestein	NI
5	36_03	Hase links Festgestein	NI
6	36_04	Teutoburger Wald - Hase	NRW
7	36_04	Teutoburger Wald - Hase	NI
8	36_05	Hase Lockergestein rechts	NI
9	37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	NI
10	37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	NI
11	37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	NI
12	3_04	Niederung der Oberen Ems (Emsdetten/Saerbeck)	NRW
13	3_05	Niederung der Oberen Ems (Greven/Ladbergen)	NRW
14	3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Versmold)	NRW
15	3_07	Niederung der Oberen Ems (Beelen/Harsewinkel)	NRW
16	3_08	Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)	NRW
17	3_09	Sennesande (Nordost)	NRW
18	3_10	Münsterländer Kiessandzug (Süd)	NRW
19	3_12	Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)	NRW
20	3_14	Teutoburger Wald (Südost)	NRW
21	3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	NRW
Ems Nord			
22	38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	NI
23	38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	NI
24	39_01	Borkum	NI
25	39_02	Juist	NI
26	39_03	Norderney	NI



Nr.	Code	Name	Land
27	39_04	Baltrum	NI
28	39_05	Langeoog	NI
29	39_06	Spiekerooog	NI
30	39_08	Norderland/Harlinger Land	NI
31	39_09	Untere Ems rechts	NI
32	39_10	Untere Ems Lockergestein links	NI
Ems NL			
33	NLGW0001	Zand Eems	NL

Oberflächenwasserkörper

Nr.	Code	Name	Land
Ems Süd			
1	DE_RW_DENW3_206_264	Ems	NRW
2	DE_RW_DENW3_264_297	Ems	NRW
3	DE_RW_DENW3_297_337	Ems	NRW
4	DE_RW_DENW31284_0_30	Ölbach	NRW
5	DE_RW_DENW31312_0_9	Ruthenbach	NRW
6	DE_RW_DENW3136_0_21	Rhedaer Bach	NRW
7	DE_RW_DENW318_0_22	Bever	NRW
8	DE_RW_DENW334_0_16	Ladberger Mühlenbach	NRW
9	DE_RW_DENW3376_11_19	Frischhofsbach	NRW
10	DE_RW_DENW338_0_11	Hemelter Bach	NRW
11	DE_RW_DENW70501_50_120	Dortmund Ems Kanal	NRW
Ems NL			
12	NL_RW_NL33DA	Drentse Aa	NL

**ANHANG 2.2: LISTE DER BADEGEWÄSSER GEMÄß RICHTLINIE 76/160/EG**

Nr .	Code	Name	Land
Ems Süd			
1	DE_PR_NW_0029	Feldmarksee/Seeufer	NRW
2	DE_PR_NI_TK25_2909_01	Tunxdorfer Waldsee	NI
3	DE_PR_NI_TK25_2909_02	Natursee An Der Borsumer Strasse	NI
4	DE_PR_NI_TK25_2909_03	Natursee In Brual, Pollertstrasse	NI
5	DE_PR_NI_TK25_2909_04	Spieksee Rhede	NI
6	DE_PR_NI_TK25_2909_05	Naturbad Neurhede, Eichenstrasse	NI
7	DE_PR_NI_TK25_2910_03	Naturbad Surfsee, Bokel	NI
8	DE_PR_NI_TK25_2910_05	Badesee Campingplatz Prangenweg, Papenburg	NI
9	DE_PR_NI_TK25_3009_01	Badesee Heede, Doerpen	NI
10	DE_PR_NI_TK25_3009_02	Herzogsee	NI
11	DE_PR_NI_TK25_3009_03	Seepark Eiken, Walchum	NI
12	DE_PR_NI_TK25_3209_01	Baggersee Dankern	NI
13	DE_PR_NI_TK25_3209_02	Baggersee Schlagbrueckener Weg	NI
14	DE_PR_NI_TK25_3215_01	Freibad Tonkuhle	NI
15	DE_PR_NI_TK25_3311_01	Badesee Campingplatz Haseluenne	NI
16	DE_PR_NI_TK25_3409_01	Speicherbecken - Geeste	NI
17	DE_PR_NI_TK25_3414_01	Heidesee (Baggersee)	NI
18	DE_PR_NW_0078	Torfmoorsee/Am Steg	NRW
19	DE_PR_NW_0079	Tuttenbrocksee/Badestelle	NRW
20	DE_PR_NW_0083	Waldbad Steinhagen/Waldbad Steinhagen	NRW
21	DE_PR_NI_TK25_3510_01	Blauer See, Luenne	NI
22	DE_PR_NI_TK25_3510_02	Luenner See	NI
23	DE_PR_NI_TK25_3513_01	Alfsee (Dubbelau - See)	NI
24	DE_PR_NI_TK25_3514_01	Naturbad Darnsee	NI
25	DE_PR_NI_TK25_3610_01	Baggersee Holsterfeldstrasse, Salzbergen	NI
26	DE_PR_NI_TK25_3613_01	Naturfreibad Attersee	NI
27	DE_PR_NW_0096	Buddenkuhle	NRW
Ems Nord			
28	DE_PR_NI_TK25_2408_01	Badesee Greetsiel	NI
29	DE_PR_NI_TK25_2810_01	Badesee Grotegaste	NI
30	DE_PR_NI_TK25_2810_02	Badesee Voellen	NI



DIE EMS - DE EEMS



Nr .	Code	Name	Land
31	DE_PR_NI_TK25_2810_03	Badesee Steenfelde - Westoverledingen	NI
32	DE_PR_NI_TK25_2811_01	Badesee Idasee	NI
33	DE_PR_NI_TK25_2812_01	Badesee Campingplatz Delger, Nordloh	NI
34	DE_PR_NI_TK25_2813_01	Zwischenahner Meer,Badest. Rostrup	NI
35	DE_PR_NI_TK25_2813_02	Badesee Karlshof	NI
36	DE_PR_NI_TK25_2814_02	Zwischenahner Meer,Badest.Bad Zwischenahn	NI
37	DE_PR_NI_TK25_2209_01	Nordseestrand Fkk - Norderney	NI
38	DE_PR_NI_TK25_2209_02	Nordseestrand Nordbad - Norderney	NI
39	DE_PR_NI_TK25_2209_03	Nordseestrand Ostbad - Norderney	NI
40	DE_PR_NI_TK25_2209_04	Nordseestrand Westbad - Norderney	NI
41	DE_PR_NI_TK25_2209_05	Nordseestrand Detmold - Norderney	NI
42	DE_PR_NI_TK25_2210_01	Nordseestrand Baltrum	NI
43	DE_PR_NI_TK25_2210_02	Nordseestrand Hauptbad I - Langeoog	NI
44	DE_PR_NI_TK25_2210_03	Nordseestrand Westbad - Langeoog	NI
45	DE_PR_NI_TK25_2211_01	Nordseestrand Ostbad - Langeoog	NI
46	DE_PR_NI_TK25_2212_01	Nordseestrand Neuharlingersiel	NI
47	DE_PR_NI_TK25_2212_02	Nordseestrand Hauptbad - Spiekeroog	NI
48	DE_PR_NI_TK25_2212_03	Nordseestrand Harlesiel	NI
49	DE_PR_NI_TK25_2213_01	Nordsee Strandbad Im Westen - Wangerooge	NI
50	DE_PR_NI_TK25_2912_01	Hollener See	NI
51	DE_PR_NI_TK25_3012_02	Erikasee	NI
52	DE_PR_NI_TK25_3013_01	Thuelsfelder Talsperre	NI
53	DE_PR_NI_TK25_2213_02	Nordseestrand Hauptbad - Wangerooge	NI
54	DE_PR_NI_TK25_2306_01	Fkk-Bad Borkum	NI
55	DE_PR_NI_TK25_2306_02	Jugendbad - Borkum	NI
56	DE_PR_NI_TK25_2306_03	Nordstrand - Borkum	NI
57	DE_PR_NI_TK25_2307_01	Nordseestrand Loogbad - Juist	NI
58	DE_PR_NI_TK25_2307_02	Nordseestrand Westbad - Juist	NI
59	DE_PR_NI_TK25_2308_01	Nordseestrand Ostbad - Juist	NI
60	DE_PR_NI_TK25_2308_02	Nordseestrand Norddeich	NI
61	DE_PR_NI_TK25_2309_01	Kiessee Berum - Samtgemeinde Hage	NI
62	DE_PR_NI_TK25_2310_01	Nordseestrand Dornumersiel	NI
63	DE_PR_NI_TK25_2310_02	Nordseestrand Nessmersiel	NI
64	DE_PR_NI_TK25_2311_01	Nordseestrand Esens - Bensorsiel	NI
65	DE_PR_NI_TK25_2406_01	Suedstrand - Borkum	NI



DIE EMS - DE EEMS



Nr .	Code	Name	Land
66	DE_PR_NI_TK25_2410_01	Freizeitanlage Tannenhausen, Stadt Aurich	NI
67	DE_PR_NI_TK25_2410_02	Freizeitanlage Doornkaatsweg	NI
68	DE_PR_NI_TK25_2508_01	Nordseestrand Upleward	NI
69	DE_PR_NI_TK25_2509_01	Naturbad Kleines Meer (Hieve) - Marienwehr	NI
70	DE_PR_NI_TK25_2509_02	Natursee Grosses Meer	NI
71	DE_PR_NI_TK25_2510_01	Badesee Ihler Meer - Ihlowerfehn	NI
72	DE_PR_NI_TK25_2512_01	Naturbad Ottermeer	NI
73	DE_PR_NI_TK25_3114_01	Badesee Halen - Halen	NI
74	DE_PR_NI_TK25_2608_02	Mahlbusen (Vorfluterbecken) Knock	NI
75	DE_PR_NI_TK25_2609_01	Uphuser Meer	NI
76	DE_PR_NI_TK25_2609_02	Nordsee Dollart Dyksterhausen Bohrinzel	NI
77	DE_PR_NI_TK25_2610_01	Badestelle Neermoor, Sauteler Weg	NI
78	DE_PR_NI_TK25_2611_01	Freizeitanlage Timmeler Meer	NI
79	DE_PR_NI_TK25_2710_01	Badesee Holtgaste	NI
80	DE_PR_NI_TK25_2710_03	Badesee Campingplatz Marina-Bingum	NI
81	DE_PR_NI_TK25_2710_04	Badesee Veenhusen	NI
82	DE_PR_NI_TK25_2711_01	Badesee Stickhausen, Juemme	NI
83	DE_PR_NI_TK25_2712_01	Badesee Grosssander	NI
84	DE_PR_NI_TK25_2714_01	Zwischenahner Meer, Jugendherberge	NI
85	DE_PR_NI_TK25_2714_02	Zwischenahner Meer, Badest. Dreibergen	NI
86	DE_PR_NI_TK25_2714_03	Zwischenahner Meer, Oeltjen Halfstede	NI
Ems NL			
87	NLBW33_2403	Baggelhuizen, Assen	NL
88	NLBW33_1403	Beertsterplas, Beerta	NL
89	NLBW33_1410	Camping Plathuis, Bourtange	NL
90	NLBW33_1412	Camping Wedderbergen, Wedde	NL
91	NLBW33_1413	De Barkhoorn, Sellingen	NL
92	NLBW33_2409	De Berenkuil, Grolloo	NL
93	NLBW33_6403	De Bouwte, Midwolda	NL
94	NLBW33_6401	De Eems, Termunten	NL
95	NLBW33_4414	De Groenlanden, Annen	NL
96	NLBW33_2406	De Kleine Moere, Grolloo	NL
97	NLBW33_1406	De Papaver, Sellingen	NL
98	NLBW33_4415	De Tien Heugten, Schoonloo	NL
99	NLBW33_2405	De Vledders, Schipborg	NL



DIE EMS - DE EEMS



Nr .	Code	Name	Land
100	NLBW33_5406	Grunostrand, Harkstede	NL
101	NLBW33_3406	Heeresveld, Nieuwe Pekela	NL
102	NLBW33_3401	Het Verlaat, Valthernmond	NL
103	NLBW33_2402	Hof Van Saksen, Nooitgedacht	NL
104	NLBW33_4401	Hunzedal, Borger	NL
105	NLBW33_1404	Kemperpark, Bellingwolde	NL
106	NLBW33_3403	Koetshuis, Borgerswold, Veendam	NL
107	NLBW33_3402	Langebosch, Borgerswold, Veendam	NL
108	NLBW33_5405	Moekesgat, Ter Apel	NL
109	NLBW33_1415	Natte Horizon, Bourtange	NL
110	NLBW33_2407	Natuurbad Tynaarlo, Tynaarlo	NL
111	NLBW33_6404	Noordrand Oldambtmeer, Midwolda	NL
112	NLBW33_1407	Pagedal, Stadskanaal	NL
113	NLBW33_1411	Parc Emslandermeer, Vlagtwedde	NL
114	NLBW33_3405	Plan Zuid, Oude Pekela	NL
115	NLBW33_5403	Proostmeer, Wagenborgen	NL
116	NLBW33_5404	Recreatieplas Engelbert	NL
117	NLBW34_7016	Recreatieplas Karding, Groningen	NL
118	NLBW33_1401	Recreatievijver, Emmer-Compascuum	NL
119	NLBW33_4404	Ruitershorn, Muntendam	NL
120	NLBW33_5402	Schildmeer, Steendam	NL
121	NLBW33_1408	Sellingerbeetse, Sellingeren	NL
122	NLBW33_1416	Speelvijver Emmercompascuum, Emmer-Compascuum	NL
123	NLBW33_3407	Sportlandgoed, Zwartemeer	NL
124	NLBW33_2401	'T Nije Hemelriek, Gasselte	NL
125	NLBW33_2404	'T Veenmeer, Tynaarlo	NL
126	NLBW81_TERMTZBSD	Termunterzijl Strand	NL
127	NLBW33_1409	Veendieplassen, Bellingwolde	NL
128	NLBW33_1405	Wedderbergen Urnenhoeve, Wedde	NL
129	NLBW33_2410	Witterzomer, Witten	NL
130	NLBW81_DELFZBSD	Zeestrand Eemshotel, Delfzijl	NL
131	NLBW33_4402	Zuidlaardermeer, Meerwijck	NL
132	NLBW33_5407	Zwaneveldsgat, Kolham	NL

**ANHANG 2.3: LISTE DER VOGELSCHUTZGEBIETE GEMÄß
RICHTLINIE 79/409/EG**

Nr.	Code	Name	Land
Ems Süd			
1	DE3513401	Alfsee	NI
2	DE3408401	Dalum-Wietmarscher Moor und Georgsdorfer Moor	NI
3	DE2909401	Emstal von Lathen bis Papenburg	NI
4	DE3509401	Engdener Wüste	NI
5	DE3211431	Niederungen der Süd- und Mittelradde und der Marka	NI
6	DE3110301	Tinner Dose, Sprakeler Heide	NI
7	DE3612401	Vogelschutzgebiet 'Düterdieker Niederung'	NRW
8	DE4111401	Vogelschutzgebiet Davert	NRW
9	DE3911401	Vogelschutzgebiet 'Rieselfelder Münster'	NRW
10	DE4116401	Vogelschutzgebiet 'Rietberger Emsnied. mit Steinhorster Becken'	NRW
11	DE4118401	Vogelschutzgebiet Senne mit Teutoburger Wald	NRW
12	DE3810401	VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland	NRW
Ems Nord			
13	DE2609401	Emsmarsch von Leer bis Emden	NI
14	DE2911401	Esterweger Dose	NI
15	DE2410401	Ewiges Meer	NI
16	DE2611401	Fehntjer Tief	NI
17	DE2507301	Hund und Paapsand	NI
18	DE2508401	Krummhörn	NI
19	DE2210401	Niedersächsisches Wattenmeer und angrenzendes Küstenmeer	NI
20	DE2509401	Ostfriesische Meere	NI
21	DE2309431	Ostfriesische Seemarsch zwischen Norden und Esens	NI
22	DE2709401	Rheiderland	NI
23	DE2213401	Wangerland	NI
24	DE2408401	Westermarsch	NI
Ems NL			
25	NL_PB_NL9802001	Noordzeekustzone	NL
26	NL_PB_NL9801001	Waddenzee	NL
27	NL_PB_NL0902041	Zuidlaardermeergebied	NL

**ANHANG 2.4: LISTE DER FFH-GEBIETE GEMÄß RICHTLINIE 92/43/EG**

Nr.	Code	Name	Land
Ems Süd			
1	DE3613331	Achmer Sand	NI
2	DE4213303	Am Vinckewald / Düppe	NRW
3	DE3312331	Bäche im Artland	NI
4	DE3810302	Bagno mit Steinfurter Aa	NRW
5	DE3915302	Barrelpäule	NRW
6	DE4114301	Bergeler Wald	NRW
7	DE3312332	Börsteler Wald und Teichhausen	NI
8	DE4113301	Bröckerholz	NRW
9	DE3414331	Dammer Berge	NI
10	DE3513331	Darnsee	NI
11	DE4111302	Davert	NRW
12	DE3613332	Düte (mit Nebenbächen)	NI
13	DE3715331	Else und obere Hase	NI
14	DE3811301	Eltingmühlenbach	NRW
15	DE2809331	Ems	NI
16	DE3711301	Emsaue <MS, ST>	NRW
17	DE4013301	Emsaue, Kreise Warendorf und Gütersloh	NRW
18	DE3810301	Emsdettener Venn und Wiesen am Max-Clemens-Kanal	NRW
19	DE3309331	Esterfelder Moor bei Meppen	NI
20	DE3512301	Finkenfeld und Wiechholz	NRW
21	DE3614334	Fledermauslebensraum Wiehengebirge bei Osnabrück	NI
22	DE3513332	Gehn	NI
23	DE4114303	Geisterholz	NRW
24	DE3613301	Grasmoor	NI
25	DE3912301	Große Bree	NRW
26	DE3610301	Gutswald Stovern	NI
27	DE3713302	Habichtswald	NRW
28	DE3311301	Hahnenmoor, Hahlener Moor, Suddenmoor	NI
29	DE3811303	Hanfteich	NRW
30	DE3911302	Hanseller Floth	NRW
31	DE4012302	Heidbusch	NRW



Nr.	Code	Name	Land
32	DE3611301	Heiliges Meer - Heupen	NRW
33	DE3116301	Herrenholz	NI
34	DE3508301	Hesepor Moor, Engdener Wüste	NI
35	DE4117302	Holter Wald	NRW
36	DE3713331	Hüggel, Heidhornberg und Roter Berg	NI
37	DE3614332	Kammolch-Biotop Palsterkamp	NI
38	DE3511301	Koffituten	NRW
39	DE2910301	Krummes Meer, Aschendorfer Obermoor	NI
40	DE3410331	Lingener Mühlenbach und Nebenbach	NI
41	DE3012301	Markatal mit Bockholter Dose	NI
42	DE3612301	Mettinger und Recker Moor	NRW
43	DE3409331	Moorschlatts und Heiden in Wachendorf	NI
44	DE3813302	Nördliche Teile des Teutoburger Waldes mit Intruper Berg	NRW
45	DE4212301	Oestricher Holt	NRW
46	DE4017301	östlicher Teutoburger Wald	NRW
47	DE3411331	Pottebruch und Umgebung	NI
48	DE3915301	Ruthebach, Laibach, Loddenbach, Nordbruch	NRW
49	DE4118301	Senne mit Stapelager Senne	NRW
50	DE4117301	Sennebäche	NRW
51	DE4115302	Stadtholz in Rheda	NRW
52	DE3210301	Stadtveen, Kesselmoor, Süd-Tannenmoor	NI
53	DE4214302	Steinbruch Vellern	NRW
54	DE3010331	Stillgewässer bei Kluse	NI
55	DE3411332	Swatte Poele	NI
56	DE3915303	Tatenhauser Wald bei Halle	NRW
57	DE3714331	Teiche an den Sieben Quellen	NI
58	DE3813331	Teutoburger Wald, Kleiner Berg	NI
59	DE4014301	Tiergarten, Erweiterung Schachblumenwiese	NRW
60	DE3110301	Tinner Dose, Sprakeler Heide	NI
61	DE3210302	Untere Haseniederung	NI
62	DE4114302	Vellerner Brook und Hoher Hagen	NRW
63	DE4111301	Venner Moor	NRW
64	DE3613303	Vogelpohl	NRW
65	DE3314331	Wald bei Burg Dinklage	NI
66	DE4014302	Wald östlich Freckenhorst	NRW



Nr.	Code	Name	Land
67	DE4211301	Wälder Nordkirchen	NRW
68	DE4112301	Waldgebiet Brock	NRW
69	DE4113302	Waldgebiet Kettelerhorst	NRW
70	DE4013303	Wartenhorster Sundern südöstlich von Everswinkel	NRW
71	DE4012301	Wolbecker Tiergarten	NRW
72	DE3710301	Zachhorn	NRW
Ems Nord			
73	DE2811331	Barger Meer	NI
74	DE2714332	Elmendorfer Holz	NI
75	DE2809331	Ems	NI
76	DE2911302	Esterweger Dose	NI
77	DE2410301	Ewiges Meer, Großes Moor bei Aurich	NI
78	DE2511331	Fehntjer Tief und Umgebung	NI
79	DE2813331	Fintlandsmoor und Dänikhorster Moor	NI
80	DE2713332	Garnholt	NI
81	DE2812332	Glittenberger Moor	NI
82	DE2812331	Godensholter Tief	NI
83	DE2509331	Großes Meer, Loppersumer Meer	NI
84	DE3013301	Heiden und Moore an der Talsperre Thülsfeld	NI
85	DE2712331	Holtgast	NI
86	DE2507301	Hund und Paapsand	NI
87	DE2510331	Ihlower Forst	NI
88	DE2511332	Kollrunger Moor und Klinge	NI
89	DE2912331	Lahe	NI
90	DE3012331	Langelt	NI
91	DE2911301	Leegmoor	NI
92	DE2613301	Lengener Meer, Stapeler Moor, Baasenmeers-Moor	NI
93	DE2711331	Magerwiese bei Potshausen	NI
94	DE2714331	Mansholter Holz, Schippstroht	NI
95	DE3012301	Markatal mit Bockholter Dose	NI
96	DE2306301	Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer	NI
97	DE3014302	NSG Baumweg	NI
98	DE2311331	Ochsenweide, Schafhauser Wald und Feuchtwiesen bei E-sens	NI
99	DE2912332	Ohe	NI
100	DE2913331	Sandgrube Pirgo	NI



Nr.	Code	Name	Land
101	DE2408331	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Aurich	NI
102	DE2312331	Teichfledermaus-Habitats im Raum Wilhelmshaven	NI
103	DE2507331	Unterems und Außenems	NI
104	DE2713331	Wittenheim und Silstro	NI
105	DE2710331	Wolfmeer	NI
Ems NL			
106	NL_PH_NL9801009	Drentsche Aa-gebied	NL
107	NL_PH_NL2003014	Drouwenerzand	NL
108	NL_PH_NL2003028	Lieftinghsbroek	NL
109	NL_PH_NL9802001	Noordzeekustzone	NL
110	NL_PH_NL2007001	Waddenzee	NL
111	NL_PH_NL1000001	Waddenzee	NL
112	NL_PH_NL1000003	Witterveld	NL



ANHANG 3: WASSERKÖRPER

Legende: Tabellenfeld „Gewässertyp“

Gewässertyp		Name
Fließgewässer		
DE-Typ	6	Feinmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
	7	Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
	9.1	Karbonatische, fein- bis grobmaterialreiche Mittelgebirgsflüsse
	11	Organisch geprägte Bäche
	12	Organisch geprägte Flüsse
	14	Sandgeprägte Tieflandbäche
	15	Sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
	15_G	Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
	16	Kiesgeprägte Tieflandbäche
	18	Löss-lehmgeprägte Tieflandbäche
	19	Kleine Niederungsfießgewässer in Fluss- und Stromtälern
	22.1	Gewässer der Marschen
	22.2	Flüsse der Marschen
	77	Sondertyp Schifffahrtskanäle
NL-Typ	R5	Langsam strömender Mittel-/Unterlauf auf Sand
	R7	Langsam strömender Fluss/Nebenfluss auf Sand/Klei
	R12	Langsam strömender Mittel-/ Unterlauf auf Moor
	M6a	Große flache Kanäle ohne Schifffahrt
	M7b	Große tiefe Kanäle mit Schifffahrt



Gewässertyp	Name
M14	Seichte gepufferte Seen
M30	Schwach brackiges Gewässer
Seen	
DE-Typ	11 Kalkreicher, ungeschichteter Flachlandsee mit relativ großem Einzugsgebiet und einer Verweilzeit >30d
	88 Sondertyp natürlicher Seen (Moorsee, Strandsee usw.)
NL-Typ	M14 Seichte gepufferte Seen
Übergangsgewässer	
DE-Typ	T1 Übergangsgewässer 'Elbe, Weser, Ems'
NL-Typ	O2 Übergangswater 2 - Ästuar mit mäßigem Tidehub
Küstengewässer	
DE-Typ	N1 Euhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
	N2 Euhalines Wattenmeer
	N3 Polyhalines offenes Küstengewässer (Nordsee)
	N4 Polyhalines Wattenmeer
NL-Typ	K1 Polyhalines Küstengewässer



Legende: Tabellenfeld „signifikant negative Auswirkungen“

Wert	Beschreibung gemäß Artikel 4 Absatz 3 a)	signifikant negative Auswirkungen auf...
e1	i) Umwelt im weiteren Sinne	Umwelt im weiteren Sinne
e2	ii) Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen oder Freizeitznutzung	Schifffahrt, inkl. Häfen
e3	ii) Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen oder Freizeitznutzung	Freizeitznutzung
e4	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Trinkwassernutzung
e5	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Stromerzeugung
e6	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Bewässerung
e7	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Sonstige Wasserspeicherung
e8	iv) Wasserregulierung, Schutz vor Überflutungen, Landentwässerung	Wasserregulierung
e9	iv) Wasserregulierung, Schutz vor Überflutungen, Landentwässerung	Hochwasserschutz
e10	iv) Wasserregulierung, Schutz vor Überflutungen, Landentwässerung	Landentwässerung
e11	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen
e12	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Andere wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen: Landwirtschaft
e13	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Andere wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen: Urbane Nutzungen und Infrastruktur
e14	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Andere wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen: Landesverteilung
e15	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Andere wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen: Erschließung von Braunkohleabbaugebieten
e16	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Sonstige wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen
e20	iv) Wasserregulierung, Schutz vor Überflutungen, Landentwässerung	Landentwässerung, Landentwässerung und Hochwasserschutz inklusive zugehöriger Wasserspeicherung und Wasserregulierung
e21	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Bewässerung



Wert	Beschreibung gemäß Artikel 4 Absatz 3 a)	signifikant negative Auswirkungen auf...
e22	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Urbanisierung, Siedlungsentwicklung, Urbane Nutzung/Infrastruktur, Wasserregulierung
e23	iv) Wasserregulierung, Schutz vor Überflutungen, Landentwässerung	Wasser-/Abflussregulierung, Hochwasserschutz
e24	ii) Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen oder Freizeitznutzung	Schifffahrt, Hafenanlagen, Schifffahrt freifließend, Schifffahrt inkl. Häfen, inklusive zugehöriger Wasserregulierung
e25	v) andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Bergbau (auch Kiesabbau)
e26	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Stromerzeugung, Wasserspeicherung zur Stromgewinnung, inklusive zugehöriger Wasserregulierung
e27	iii) Tätigkeiten, zu deren Zweck das Wasser gespeichert wird	Wasserspeicherung zur Trinkwassernutzung, sonstige Wasserspeicherung, Brauchwasserentnahmen
e28	ii) Schifffahrt, einschließlich Hafenanlagen oder Freizeitznutzung	Intensive Nutzung z.B. Freizeitschifffahrt mit Gewässerausbau, Schleusen
e29	i) Umwelt im weiteren Sinne	Denkmalschutz, Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Erhaltungszustand des nationalen Natur und Kulturerbes, Umweltziele von (EU-)Schutzgebieten
e30	v) Andere ebenso wichtige nachhaltige Entwicklungstätigkeiten des Menschen	Fließgewässerabschnitte, die als Seen bewertet werden (z.B. Talsperren, Stauseen)



Legende: Tabellenfeld „Maßnahmen nach 2021“

Wert	Beschreibung
m1	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Kommunen/Haushalte
m2	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Mischwasser/Niederschlagswasser
m3	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Industrie/Gewerbe
m4	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Bergbau
m5	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Wärmebelastung
m6	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Altlasten / Altstandorte
m7	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Abfallentsorgung
m8	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich sonstige Punktquellen
m9	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich Bergbau
m10	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich Altlasten / Altstandorte
m11	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich bebaute Gebiete
m12	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich Landwirtschaft
m13	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich Bodenversauerung
m14	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich unfallbedingte Einträge
m15	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge diffuse Quellen aus dem Bereich sonstige diffuse Quellen
m16	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Industrie/Gewerbe
m17	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Landwirtschaft
m18	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Fischereiwirtschaft
m19	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Wasserversorgung
m20	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Schifffahrt
m21	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich Bergbau
m22	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Wasserentnahmen aus dem Bereich sonstige Wasserentnahmen



Wert	Beschreibung
m23	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Punktquellen aus dem Bereich Wasserhaushalt
m24	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Durchgängigkeit
m25	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich Morphologie
m26	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Abflussregulierung und morphologische Veränderungen aus dem Bereich sonstige hydromorphologische Belastungen
m27	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich Fischereiwirtschaft
m28	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich Landentwässerung
m29	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich Spezies
m30	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich Erholungsaktivitäten
m31	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich Intrusionen
m32	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen aus dem Bereich sonstige anthropogene Belastungen
m33	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung sind nicht notwendig, da aufgrund der bereits ergriffenen Maßnahmen erwartet wird, dass sich der gute Zustand aufgrund der natürlichen Entwicklung- und/oder Wiederbesiedlungsprozesse einstellen wird
m99	Weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Belastung infolge Andere anthropogene Auswirkungen



ANHANG 3.1: FLIEßGEWÄSSER UND KANÄLE, ZUSTAND, BEGRÜNDUNG FÜR EINSTUFUNG HMWB, AWB UND NATÜRLICH (NWB) UND BEGRÜNDUNG FÜR FRISTVERLÄNGERUNG

Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
1	DE_RW_DENI_01001	Ems - Salzbergen bis Lingen	NI	15_G	HMWB	e24, e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
2	DE_RW_DENI_01002	Grosse Aa - Einmündung Speller Aa bis Ems	NI	15	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X			X			2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
3	DE_RW_DENI_01003	Grosse Aa - bis Einmündung Speller Aa	NI	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
4	DE_RW_DENI_01004	Speller Aa	NI	15	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X			X			2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
5	DE_RW_DENI_01005	Schaler Aa	NI	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
6	DE_RW_DENI_01007	Oberlauf - Fürstenaauer Mühlenbach	NI	16	HMWB	e20, e22	3	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
7	DE_RW_DENI_01008	Reetbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
8	DE_RW_DENI_01009	Ahe	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
9	DE_RW_DENI_01010	Elberger Graben	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
10	DE_RW_DENI_01011	Fleckenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

Ems Süd

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
11	DE_RW_DENI_01012	Listruper Bach	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
12	DE_RW_DENI_01013	Eisbach	NI	18	NWB		4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
13	DE_RW_DENI_01014	Bramscher Mühlenbach	NI	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
14	DE_RW_DENI_01015	Schinkenkanal	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
15	DE_RW_DENI_01016	Reitbach	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
16	DE_RW_DENI_01017	Lünner Graben	NI	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
17	DE_RW_DENI_01018	Giegel Aa	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
18	DE_RW_DENI_01019	Moosbeeke	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
19	DE_RW_DENI_01020	Bardelgraben	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
20	DE_RW_DENI_01021	Hopstener Aa	NI	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
21	DE_RW_DENI_01022	Altenheimer Bruchgraben	NI	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
22	DE_RW_DENI_01023	DEK - Grenze NRW bis Glessen	NI	77	AWB		U	schlecht	schlecht							2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
23	DE_RW_DENI_01024	Dissener Bach	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
24	DE_RW_DENI_01025	Bever, Süßbach	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
25	DE_RW_DENI_01026	Rankenbach, Remseder Bach, Linksseitiger Talgraben	Nl	14	HMWB	e20	3			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
26	DE_RW_DENI_01027	Glaner Bach, Oedingberger Bach, Wispenbach, Kolbach	Nl	14	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
27	DE_RW_DENI_01028	Recktebach	Nl	19	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
28	DE_RW_DENI_01029	Dümmmer Bach	Nl	14	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
29	DE_RW_DENI_01030	Volltäger Aa	Nl	14	HMWB	e20	3			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
30	DE_RW_DENI_01031	Weeser Aa	Nl	14	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
31	DE_RW_DENI_01032	Deeper Aa, Andervenner Graben	Nl	14	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
32	DE_RW_DENI_01033	Fürstenauer Mühlbach	Nl	14	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
33	DE_RW_DENI_02002	Wierau, Hiddinghauser Bach, Westermoorbach	Nl	6	HMWB	e26, e20	3			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
34	DE_RW_DENI_02003	Belmer Bach	Nl	6	HMWB	e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
35	DE_RW_DENI_02004	Nette, Lechtinger Bach	Nl	6	HMWB	e26, e20	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
36	DE_RW_DENI_02005	Rosenmühlenbach	Nl	6	HMWB	e26, e20	5			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
37	DE_RW_DENI_02008	Hase Mittellauf bis Mittel-landkanal	Nl	9.1	HMWB	e20, e22	4			X	X	X	X			m12, m15, m24, m25, m26	

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht chem. Zustand: **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
38	DE_RW_DENI_02009	Laake	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
39	DE_RW_DENI_02010	Stichkanal Osnabrück, Mittellandkanal	NI	77	AWB		U	schlecht	schlecht				X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
40	DE_RW_DENI_02012	Mittellandkanal	NI	77	AWB		U	schlecht	schlecht				X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
41	DE_RW_DENI_02017	Aue, Bokerner Bach	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
42	DE_RW_DENI_02018	Vechtaer Moorbach	NI	18	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
43	DE_RW_DENI_02019	Spredaer Bach, Vechtaer Moorbach	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
44	DE_RW_DENI_02020	Minteweder Bach, Schierenbach	NI	18	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
45	DE_RW_DENI_02021	Bakumer Bach, Schierenbach	NI	16	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
46	DE_RW_DENI_02022	Lager Hase	NI	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
47	DE_RW_DENI_02023	Bakumer Bach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
48	DE_RW_DENI_02024	Steinbäke	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
49	DE_RW_DENI_02025	Blocksmühlenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
50	DE_RW_DENI_02026	Nadamer Bach	NI	14	HMWB	e20, e22	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
51	DE_RW_DENI_02027	Bokeler Bach	NI	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
52	DE_RW_DENI_02028	Calhoner Mühlenbach	NI	18	HMWB	e20	4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
53	DE_RW_DENI_02029	Calhoner Mühlenbach	NI	11	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
54	DE_RW_DENI_02030	Bunner-Hamstruper Moorbach	NI	11	AWB		3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
55	DE_RW_DENI_02031	Löninger Mühlenbach	NI	11	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
56	DE_RW_DENI_02032	Moldau	NI	16	HMWB	e20	4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
57	DE_RW_DENI_02033	Südradde	NI	11	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
58	DE_RW_DENI_02034	Südradde	NI	12	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
59	DE_RW_DENI_02035	Timmerlager Bach	NI	16	HMWB	e20	5	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
60	DE_RW_DENI_02036	Südradde	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
61	DE_RW_DENI_02037	Mittelradde	NI	11	HMWB	e20	4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
62	DE_RW_DENI_02038	Mittelradde	NI	12	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
63	DE_RW_DENI_02039	Riehe	NI	14	AWB		4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
64	DE_RW_DENI_02040	Dörgener Beeke	NI	11	HMWB	e20	4	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
65	DE_RW_DENI_02041	Südradde	NI	15	HMWB	e20	3	schlecht	keine Einstufung	X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht
 chem. Zustand: **U** keine Einstufung **keine Einstufung** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
66	DE_RW_DENI_02042	Lahner Graben	NI	11	AWB		3	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
67	DE_RW_DENI_02043	Vinner Dorfgraben	NI	11	AWB		5	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
68	DE_RW_DENI_02044	Teglinger Bach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
69	DE_RW_DENI_02045	Kleine Beeke	NI	14	AWB		5	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
70	DE_RW_DENI_02046	Hase-Altarm, Bawinkler Bach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
71	DE_RW_DENI_02047	Lotter Beeke	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
72	DE_RW_DENI_02049	Lager Bach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
73	DE_RW_DENI_02050	Moorabzug III	NI	11	AWB		4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
74	DE_RW_DENI_02051	Renslager Kanal, Strautbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
75	DE_RW_DENI_02052	Ahler Bach	NI	16	HMWB	e20	3	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
76	DE_RW_DENI_02053	Grother Kanal, Langenbach	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
77	DE_RW_DENI_02054	Grother Kanal	NI	14	AWB		5	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
78	DE_RW_DENI_02055	Linksseitiger Grundabzug	NI	14	AWB		5	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
79	DE_RW_DENI_02056	Suttruper Bach	NI	18	HMWB	e20	3	schlecht		X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: 1 sehr gut 2 gut 3 mäßig 4 unbefriedigend 5 schlecht U keine Einstufung chem. Zustand gut schlecht



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
80	DE_RW_DENI_02057	Alte Hase mit Hochwasserabschlag, Mühlenbach Rüssel	NI	18	HMWB	e20	3	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
81	DE_RW_DENI_02058	Reitbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
82	DE_RW_DENI_02059	Reitbach	NI	18	NWB		2	schlecht				X	X	2027	m15		
83	DE_RW_DENI_02060	Eggermühlenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
84	DE_RW_DENI_02061	Eggermühlenbach	NI	18	HMWB	e20	3	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
85	DE_RW_DENI_02062	Kleine Hase	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
86	DE_RW_DENI_02063	Oberer Stockshagenbach	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
87	DE_RW_DENI_02064	Hahnenmoorkanal	NI	15	AWB		4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
88	DE_RW_DENI_02065	Bühnerbach	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
89	DE_RW_DENI_02066	Zuleiter Alfsee	NI	15	AWB		5	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
90	DE_RW_DENI_02068	Gohmarschgraben	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
91	DE_RW_DENI_02069	Seester Bruchgraben	NI	19	HMWB	e20	4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
92	DE_RW_DENI_02070	Alfseeauslauf (Durchleiter)	NI	15	AWB		4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		
93	DE_RW_DENI_02071	Fladderkanal	NI	15	AWB		4	schlecht		X		X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26		

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht
 chem. Zustand: **U** keine Einstufung **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
94	DE_RW_DENI_02072	Lager Bach, Welle	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
95	DE_RW_DENI_02073	Diekbäke	NI	14	NWB		2	schlecht	schlecht				X			2027	m15
96	DE_RW_DENI_02074	Oberlauf Hase mit Flöthegraben	NI	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
97	DE_RW_DENI_02075	Aubach	NI	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
98	DE_RW_DENI_02076	Königsbach	NI	6	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
99	DE_RW_DENI_02077	Nonnenbach mit Queebelbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
100	DE_RW_DENI_02078	Ahrensbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
101	DE_RW_DENI_02079	Pielkebach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
102	DE_RW_DENI_02080	Vördener Aue mit Flöte	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
103	DE_RW_DENI_02081	Wrau	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
104	DE_RW_DENI_02082	Möhlwiesenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
105	DE_RW_DENI_02083	Heller Binnenbach mit Kronlager MB	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
106	DE_RW_DENI_02084	Alte Hase	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
107	DE_RW_DENI_02085	Bünne Wehdeler Grenzkanal mit Handorfer Mühlenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
108	DE_RW_DENI_02086	Diekbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
109	DE_RW_DENI_02087	Dinklager Mühlenbach, Harpendorfer Mühlenbach	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
110	DE_RW_DENI_02088	Trenskampbach mit Harpendorfer MB und Mühlerer MB	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
111	DE_RW_DENI_02089	Hase, Große Hase	NI	15_G	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
112	DE_RW_DENI_02090	Hase, Mittellauf Typ	NI	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
113	DE_RW_DENI_02091	Ueffelner Aue	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
114	DE_RW_DENI_02092	Thiener Mühlenbach	NI	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
115	DE_RW_DENI_02093	Düte mit Wilkenbach	NI	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
116	DE_RW_DENI_02094	Goldbach	NI	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
117	DE_RW_DENI_03001	Ems Lingen-Meppen	NI	15_G	HMWB	e24, e23, e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
118	DE_RW_DENI_03002	Ems Meppen-Wehr Herbrum	NI	15_G	HMWB	e24, e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
119	DE_RW_DENI_03003	Ems Wehr Herbrum-Papenburg	NI	22.2	HMWB	e24, e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
120	DE_RW_DENI_03004	Lingener Mühlenbach	NI	14	HMWB	e20, e22	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: 1 sehr gut 2 gut 3 mäßig 4 unbefriedigend 5 schlecht U keine Einstufung chem. Zustand gut schlecht



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
121	DE_RW_DENI_03005	Dalumer Moorbeeke	NI	14	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
122	DE_RW_DENI_03006	Fischteichableiter	NI	14	AWB		4			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
123	DE_RW_DENI_03007	Hakengraben	NI	11	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
124	DE_RW_DENI_03008	Bullerbach	NI	14	AWB		4			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
125	DE_RW_DENI_03009	Goldbach	NI	14	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
126	DE_RW_DENI_03010	Wesuwer Schloot	NI	11	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
127	DE_RW_DENI_03011	Mersbach	NI	11	HMWB	e20	3			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
128	DE_RW_DENI_03012	Nordradde in Meppen	NI	15	HMWB	e20	4			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
129	DE_RW_DENI_03013	Nordradde Stavern-Gut Cunzshof	NI	12	HMWB	e20	3			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
130	DE_RW_DENI_03014	Nordradde bis Stavern	NI	11	HMWB	e20	4			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
131	DE_RW_DENI_03015	Gräfte	NI	11	AWB		3			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
132	DE_RW_DENI_03016	Sögeler Grenzgraben	NI	11	AWB		3			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
133	DE_RW_DENI_03017	Wesuwer Brookgraben	NI	14	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
134	DE_RW_DENI_03018	Ermelner Bach	NI	14	AWB		5			X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
135	DE_RW_DENI_03019	Landegger Schloot	NL	11	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
136	DE_RW_DENI_03020	Burwiesenschlot	NL	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
137	DE_RW_DENI_03021	Lathener Beeke	NL	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
138	DE_RW_DENI_03022	Melstruper Beeke	NL	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
139	DE_RW_DENI_03023	Walchumer Schlot	NL	14	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
140	DE_RW_DENI_03024	Dersumer Schlot	NL	11	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
141	DE_RW_DENI_03025	Hauptmarschschlot	NL	11	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
142	DE_RW_DENI_03026	Dänenfluss	NL	11	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
143	DE_RW_DENI_03027	Brualer Schlot	NL	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
144	DE_RW_DENI_03028	Ahlener Sielgraben	NL	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
145	DE_RW_DENI_03029	Goldfischdever	NL	15	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
146	DE_RW_DENI_03030	Seitenkanal Gleeesen-Papenburg	NL	14	AWB		U									2027	m12, m15, m24, m25, m26
147	DE_RW_DENI_03031	Hammooigraben	NL	11	AWB		U									2027	m12, m15, m24, m25, m26
148	DE_RW_DENI_03032	Montaniagraben	NL	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
149	DE_RW_DENI_03033	Wippinger Dever	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
150	DE_RW_DENI_03034	Börger Graben	NI	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
151	DE_RW_DENI_03035	Haardever	NI	14	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
152	DE_RW_DENI_03036	Großer Schloot	NI	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
153	DE_RW_DENI_03037	Tunxdorfer Ahe Aschendorf - Tunxdorf	NI	22.1	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
154	DE_RW_DENI_03038	Tunxdorfer Ahe Tunxdorf - Schöpfwerk Oberlauf	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
155	DE_RW_DENI_03039	Papenburg Kanäle	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
156	DE_RW_DENI_03040	Rühlermoorschloot	NI	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
157	DE_RW_DENI_03041	Alter Schloot	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
158	DE_RW_DENI_03042	DEK Lingen-Meppen	NI	77	AWB		U						X			2027	m8, m12, m15, m24, m25, m26
159	DE_RW_DENI_03043	Süd-Nord-Kanal	NI	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
160	DE_RW_DENI_03044	Haren-Rüthenbrock-Kanal	NI	11	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
161	DE_RW_DENI_03045	Küstenkanal Ems-Bürgermoor	NI	77	AWB		U						X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
162	DE_RW_DENW3_206_264	Ems	NRW	15_G	HMWB	e20, e23, e24	5						X			2027	m1, m23, m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
163	DE_RW_DENW3_264_297	Ems	NRW	15_G	HMWB	e20, e23	4	schlecht									m1, m24, m25	
164	DE_RW_DENW3_297_337	Ems	NRW	15	HMWB	e20, e21, e23	5	schlecht										m24, m25
165	DE_RW_DENW3_337_354	Ems	NRW	11	HMWB	e20, e21, e23	3	schlecht										m24, m25
166	DE_RW_DENW3_354_359	Ems	NRW	14	NWB		3	schlecht										m24, m25
167	DE_RW_DENW3_359_362	Ems	NRW	14	NWB		2	schlecht			X							m24
168	DE_RW_DENW31112_0_6	Schwarzwasserbach	NRW	11	HMWB	e20	3	schlecht			X							m24
169	DE_RW_DENW3112_0_15	Furlbach	NRW	14	NWB		3	schlecht			X							2021
170	DE_RW_DENW3114_0_10	Sennebach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht				X						m24, m25
171	DE_RW_DENW3114_10_13	Sennebach	NRW	11	HMWB	e20	4	schlecht				X						m24, m25
172	DE_RW_DENW3114_13_26	Rahmke	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht				X						m24, m25
173	DE_RW_DENW3116_0_22	Grubebach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht				X						m24, m25
174	DE_RW_DENW31164_0_12	Forthbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht				X						m24, m25
175	DE_RW_DENW31164_12_20	Forthbach	NRW	16	HMWB	e20	4	schlecht				X						m24, m25
176	DE_RW_DENW31172_0_9	Toilbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht				X						m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: 1 sehr gut 2 gut 3 mäßig 4 unbefriedigend 5 schlecht U keine Einstufung chem. Zustand gut schlecht



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
177	DE_RW_DENW31172_9_16	Tollbach	NRW	16	HMWB	e20	5	5			X			X			m24, m25
178	DE_RW_DENW3118_0_6	Hamelbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	5			X			X			m24, m25
179	DE_RW_DENW3118_6_14	Hamelbach	NRW	16	NWB		5	5			X			X			m24, m25
180	DE_RW_DENW312_0_1	Dalkebach	NRW	15	HMWB	e20, e23	4	4			X			X			m24, m25
181	DE_RW_DENW312_1_10	Dalkebach	NRW	14	HMWB	e20, e22, e23	4	4			X			X			m24, m25
182	DE_RW_DENW312_10_22	Dalkebach	NRW	14	NWB		4	4			X			X			m24, m25
183	DE_RW_DENW312_22_24	Dalkebach	NRW	14	HMWB	e22	5	5			X			X			m24, m25
184	DE_RW_DENW3124_0_6	Hasselbach	NRW	14	NWB		5	5			X			X			m24, m25
185	DE_RW_DENW3126_0_12	Menkebach	NRW	14	HMWB	e20	5	5			X			X			m24, m25
186	DE_RW_DENW3126_12_20	Menkebach	NRW	14	NWB		3	3				X		X			m24, m25
187	DE_RW_DENW3128_0_5	Wehrbach	NRW	15	HMWB	e20, e23	3	3			X			X			m24, m25
188	DE_RW_DENW3128_5_36	Wehrbach	NRW	14	NWB		4	4			X			X			m2, m24, m25
189	DE_RW_DENW31282_0_13	Rodenbach	NRW	14	NWB		4	4			X			X			m2, m24, m25
190	DE_RW_DENW31284_0_30	Öbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	4			X			X			m2, m24, m25
191	DE_RW_DENW312844_0_11	Landerbach	NRW	14	HMWB	e20	4	4			X			X			m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
192	DE_RW_DENW31312_0_9	Ruthenbach	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
193	DE_RW_DENW3132_0_4	Lutter	NRW	15	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
194	DE_RW_DENW3132_20_26	Lutter	NRW	14	NWB		5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
195	DE_RW_DENW3132_4_20	Lutter	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
196	DE_RW_DENW31322_0_6	Trüffelbach	NRW	14	NWB		5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
197	DE_RW_DENW31324_0_11	Reinerbach	NRW	14	NWB		4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
198	DE_RW_DENW31326_0_17	Reinkebach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
199	DE_RW_DENW31328_0_19	Lichtebach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
200	DE_RW_DENW3134_0_22	Abrooksbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
201	DE_RW_DENW31342_0_6	Hovebach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
202	DE_RW_DENW31344_0_12	Reckbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
203	DE_RW_DENW3136_0_21	Rhedaer Bach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
204	DE_RW_DENW3136_21_23	Laibach	NRW	7	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht		X			X			
205	DE_RW_DENW3138_0_20	Loddenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
206	DE_RW_DENW31382_0_5	Ruthebach	NRW	14	NWB		5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
207	DE_RW_DENW31382_5_10	Ruthebach	NRW	14	HMWB	e20, e22	5	schlecht									m24, m25	
208	DE_RW_DENW314_0_7	Axtbach	NRW	15	HMWB	e20, e23	4	schlecht										m25
209	DE_RW_DENW314_21_26	Axtbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht										m1, m24, m25
210	DE_RW_DENW314_26_34	Axtbach	NRW	16	NWB		5	schlecht										m24, m25
211	DE_RW_DENW314_7_21	Axtbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht										m25
212	DE_RW_DENW3142_0_4	Bergeler Bach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht										m25
213	DE_RW_DENW3142_4_8	Bergeler Bach	NRW	16	NWB		3	schlecht										m25
214	DE_RW_DENW3144_0_4	Maibach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht										m25
215	DE_RW_DENW3144_4_8	Maibach	NRW	16	HMWB	e20, e22	4	schlecht										m25
216	DE_RW_DENW3146_0_9	Beilbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht										m24, m25
217	DE_RW_DENW3146_15_17	Geister Mühlenbach	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht										m25
218	DE_RW_DENW3146_9_15	Beilbach	NRW	16	NWB		4	schlecht										m25
219	DE_RW_DENW31472_0_9	Flütbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht										m25
220	DE_RW_DENW3148_0_8	Baarbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht										m23, m24, m25
221	DE_RW_DENW3148_8_13	Baarbach	NRW	16	HMWB	e20	5	schlecht										m24, m25
22	DE_RW_DENW31492_0_17	Südlicher Taigraben	NRW	19	AWB		4	schlecht										m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
223	DE_RW_DENW314924_0_8	Poggenbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m24, m25
224	DE_RW_DENW3152_0_14	Nördlicher Talgraben	NRW	19	AWB		4	schlecht			X			X			m24, m25
225	DE_RW_DENW3154_0_9	Holzbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m25
226	DE_RW_DENW3154_9_11	Holzbach	NRW	16	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m25
227	DE_RW_DENW316_0_11	Hessel	NRW	15	HMWB	e20, e23	4	schlecht			X			X			m1, m24, m25
228	DE_RW_DENW316_11_36	Hessel	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht			X			X			m24, m25
229	DE_RW_DENW316_36_39	Hessel	NRW	7	NWB		3	schlecht			X			X			m24, m25
230	DE_RW_DENW31612_0_7	Casumer Bach	NRW	14	NWB		5	schlecht			X			X			m24, m25
231	DE_RW_DENW3162_0_8	Bruchbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m24, m25
232	DE_RW_DENW31632_0_9	Alte Hessel	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m24, m25
233	DE_RW_DENW3164_0_15	Aabach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m24, m25
234	DE_RW_DENW3164922_0_2	Düssener Bach	NRW	14	NWB		4	schlecht			X			X			m25
235	DE_RW_DENW3168_0_4	Speckengraben	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m24, m25
236	DE_RW_DENW3168_4_9	Speckengraben	NRW	11	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m24, m25
237	DE_RW_DENW3168_9_12	Speckengraben	NRW	14	HMWB	e20	U	schlecht			X			X			m25
238	DE_RW_DENW3172_0_8	Mussenbach	NRW	14	NWB		5	schlecht			X			X			m1

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
239	DE_RW_DENW3172_8_24	Mussenbach	NRW	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht								m24, m25	
240	DE_RW_DENW31722_0_2	Brüggenbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht	schlecht									2021
241	DE_RW_DENW31722_2_12	Brüggenbach	NRW	16	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht									m24, m25
242	DE_RW_DENW3174_0_6	Maarbecke	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m25
243	DE_RW_DENW318_0_22	Bever	NRW	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m1, m24, m25
244	DE_RW_DENW318_22_26	Bever	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m1, m2, m24, m25
245	DE_RW_DENW3184_0_7	Frankenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m24, m25
246	DE_RW_DENW32_0_43	Werse	NRW	15	HMWB	e20, e21, e23, e26	3	schlecht	schlecht									m1, m23, m25
247	DE_RW_DENW32_43_58	Werse	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht	schlecht									m1, m25
248	DE_RW_DENW32_58_67	Werse	NRW	16	HMWB	e23	5	schlecht	schlecht									m1, m2, m24, m25
249	DE_RW_DENW3212_0_8	Olfe	NRW	18	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht									m2, m25
250	DE_RW_DENW3214_0_7	Kälberbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m2, m25
251	DE_RW_DENW3216_0_5	Erlebach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht									m25
252	DE_RW_DENW3216_5_9	Erlebach	NRW	16	HMWB	e20	U	schlecht	schlecht									m25
253	DE_RW_DENW322_0_6	Umlaufsbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
254	DE_RW_DENW322_6_13	Umlaufsbach	NRW	16	HMWB	e20	U	schlecht	schlecht		X			X			m25
255	DE_RW_DENW3222_0_7	Mühlenbach	NRW	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
256	DE_RW_DENW3232_0_12	Flaggenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
257	DE_RW_DENW324_0_2	Ahrenhorster Bach	NRW	14	HMWB	e20, e22, e23	3	schlecht	schlecht		X			X			m25
258	DE_RW_DENW324_12_15	Ahrenhorster Bach	NRW	18	HMWB	e20	U	schlecht	schlecht		X			X			m25
259	DE_RW_DENW324_2_12	Ahrenhorster Bach	NRW	18	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
260	DE_RW_DENW3242_0_5	Alsterbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m1, m25
261	DE_RW_DENW3242_5_7	Helmbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
262	DE_RW_DENW3242_7_10	Helmbach	NRW	16	HMWB	e20	U	schlecht	schlecht		X			X			m25
263	DE_RW_DENW3252_0_10	Westerbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m25
264	DE_RW_DENW326_0_7	Emmerbach	NRW	15	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht		X			X			m1, m25
265	DE_RW_DENW326_7_36	Emmerbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m1, m23, m24, m25
266	DE_RW_DENW3268_0_7	Getterbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m1, m25
267	DE_RW_DENW326922_0_7	Kannenbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m25
268	DE_RW_DENW328_0_13	Angel	NRW	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
269	DE_RW_DENW328_13_33	Angel	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m1, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
270	DE_RW_DENW328_33_38	Angel	NRW	16	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m25
271	DE_RW_DENW3282_0_8	Heilbach	NRW	14	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht		X			X			m2, m24, m25
272	DE_RW_DENW3282_8_12	Heilbach	NRW	16	HMWB	e20, e23	4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
273	DE_RW_DENW3284_0_3	Nienholzbach	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht		X			X			m25
274	DE_RW_DENW3284_3_8	Nienholzbach	NRW	18	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m25
275	DE_RW_DENW3286_0_10	Vossbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
276	DE_RW_DENW3286_10_16	Vossbach	NRW	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
277	DE_RW_DENW3288_0_9	Wieninger Bach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m25
278	DE_RW_DENW3288_8_15	Sudbach	NRW	16	HMWB	e20	U	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
279	DE_RW_DENW32892_0_12	Piepenbach	NRW	14	NWB		5	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
280	DE_RW_DENW3294_0_14	Kreuzbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m25
281	DE_RW_DENW3312_0_11	Gellenbach	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht		X			X			m24, m25
282	DE_RW_DENW332_0_12	Münstersche Aa	NRW	15	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht		X			X			m1, m24, m25
283	DE_RW_DENW332_12_21	Münstersche Aa	NRW	14	HMWB	e20, e22, e23, e28	5	schlecht	schlecht					X			m25
284	DE_RW_DENW332_21_35	Münstersche Aa	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht					X			m23, m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
285	DE_RW_DENW332_35_43	Münstersche Aa	NRW	14	HMWB	e20	4	5			X			X			m23, m24, m25
286	DE_RW_DENW3322_0_5	Schlaubach	NRW	14	HMWB	e20	3	5			X			X			m1, m23, m24
287	DE_RW_DENW3322_5_9	Schlaubach	NRW	18	HMWB	e20	4	5			X			X			m25
288	DE_RW_DENW3324_0_5	Meckelbach	NRW	18	HMWB	e20	5	5			X			X			m25
289	DE_RW_DENW3324_5_8	Meckelbach	NRW	18	HMWB	e20	U	5			X			X			m24, m25
290	DE_RW_DENW3328_0_8	Kinderbach	NRW	14	HMWB	e20	5	5			X			X			m25
291	DE_RW_DENW3328_8_11	Kinderbach	NRW	18	HMWB	e20	U	5			X			X			2021
292	DE_RW_DENW3332_0_2	Temmingsmühlenbach	NRW	19	NWB		3	5			X			X			m25
293	DE_RW_DENW3332_14_17	Gröverbach	NRW	16	HMWB	e20	3	5			X			X			m25
294	DE_RW_DENW3332_2_14	Temmingsmühlenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	5			X			X			m1, m24, m25
295	DE_RW_DENW33324_0_7	Flothbach	NRW	14	HMWB	e20	5	5			X			X			m24, m25
296	DE_RW_DENW33324_7_9	Flothbach	NRW	16	HMWB	e20	U	5			X			X			m24, m25
297	DE_RW_DENW334_0_16	Ladberger Mühlenbach	NRW	15	NWB		5	5			X			X			m24, m25
298	DE_RW_DENW334_16_32	Lienener Mühlenbach	NRW	14	NWB		5	5			X			X			m24
299	DE_RW_DENW3342_0_9	Bullerbach	NRW	14	NWB		5	5			X			X			m1
300	DE_RW_DENW33432_0_9	Berlemanns Welle	NRW	14	HMWB	e20	4	5			X			X			m24, m25
301	DE_RW_DENW3344_0_18	Lengericher Aa Bach	NRW	14	HMWB	e20	4	5			X			X			m1, m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
302	DE_RW_DENW3344_18_20	Mühlenbach	NRW	6	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht				X			2021	
303	DE_RW_DENW33442_0_8	Aldruper Mühlenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht				X			2027	m24
304	DE_RW_DENW3346_0_16	Eitingmühlenbach	NRW	15	NWB		4	schlecht	schlecht				X			2027	m25
305	DE_RW_DENW3346_16_28	Aa	NRW	14	NWB		5	schlecht	schlecht				X			2027	m1, m25
306	DE_RW_DENW33462_0_2	Bockhorner Bach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht				X			2027	m25
307	DE_RW_DENW33462_10_12	Bockhorner Bach	NRW	14	AWB		U	keine Einstufung	keine Einstufung				X			2021	
308	DE_RW_DENW33468_0_2	Lütke Beeke	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25
309	DE_RW_DENW33468_2_11	Lütke Beeke	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht				X			2027	m1, m25
310	DE_RW_DENW3352_0_5	Saerbecker Mühlenbach	NRW	14	NWB		4	schlecht	schlecht				X			2027	m25
311	DE_RW_DENW3352_5_18	Saerbecker Mühlenbach	NRW	14	AWB		3	schlecht	schlecht				X			2027	m25
312	DE_RW_DENW3354_0_8	Walgenbach	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25
313	DE_RW_DENW336_0_8	Emsdettener Mühlenbach	NRW	15	HMWB	e20, e23	5	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25
314	DE_RW_DENW336_16_20	Wipperbach	NRW	16	NWB		5	schlecht	schlecht				X	X		2027	m24, m25
315	DE_RW_DENW336_8_16	Brüggemannsbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht				X			2027	m1, m23, m25
316	DE_RW_DENW3364_0_3	Landwehrgraben	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25
317	DE_RW_DENW3364_3_5	Landwehrgraben	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25
318	DE_RW_DENW3366_0_8	Rösingbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht				X			2027	m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
319	DE_RW_DENW3368_0_2	Aabach	NRW	11	NWB		4	schlecht			X			X			m1, m25
320	DE_RW_DENW3368_2_6	Aabach	NRW	14	NWB		3	schlecht			X			X			m24, m25
321	DE_RW_DENW3368_6_9	Aabach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m24, m25
322	DE_RW_DENW3372_0_10	Hummertsbach	NRW	14	NWB		4	schlecht			X			X			m24, m25
323	DE_RW_DENW3374_0_7	Elter-Mühlenbach	NRW	14	NWB		5	schlecht			X			X			m24, m25
324	DE_RW_DENW3376_0_11	Frischhofsbach	NRW	14	NWB		2	gut						X			m24
325	DE_RW_DENW3376_11_19	Frischhofsbach	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m25
326	DE_RW_DENW3378_0_7	Wambach	NRW	14	NWB		4	schlecht			X			X			m25
327	DE_RW_DENW3378_7_10	Wambach	NRW	14	HMWB	e20, e22	4	schlecht			X			X			m25
328	DE_RW_DENW338_0_11	Hemelter Bach	NRW	15	HMWB	e20, e23	3	gut			X			X			m24, m25
329	DE_RW_DENW338_11_32	Floethe	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m24, m25
330	DE_RW_DENW338_32_34	Floethe	NRW	6	HMWB	e20	5	schlecht			X			X			m25
331	DE_RW_DENW3382_0_9	Brochterbecker Mühlenbach	NRW	14	NWB		5	schlecht			X			X			2021
332	DE_RW_DENW3382_9_11	Brochterbecker Mühlenbach	NRW	6	HMWB	e22, e23	5	schlecht			X			X			2021
333	DE_RW_DENW3392_0_1	Randelbach	NRW	14	NWB		5	schlecht			X			X			m24, m25
334	DE_RW_DENW3392_1_6	Randelbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht			X			X			m2, m24

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
335	DE_RW_DENW3394_8_11	Eisbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht								m25	
336	DE_RW_DENW342_3_15	Schaler Aa	NRW	15	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m25
337	DE_RW_DENW3424_0_6	Wiechholz Aa	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m24, m25
338	DE_RW_DENW3432_17_23	Bardelgraben	NRW	11	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m25
339	DE_RW_DENW3432_4_17	Bardelgraben	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m25
340	DE_RW_DENW3434_8_17	Moosbeeke	NRW	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht									m25
341	DE_RW_DENW3438_10_12	Giegel Aa	NRW	14	HMWB	e20, e23	4	schlecht	schlecht									m1, m25
342	DE_RW_DENW344_14_20	Hopstener Aa	NRW	12	NWB		4	schlecht	schlecht									m24, m25
343	DE_RW_DENW344_20_29	Hopstener Aa	NRW	15	HMWB	e20, e23	4	schlecht	schlecht									m24, m25, m9
344	DE_RW_DENW344_29_38	Mettinger Aa	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m1, m24, m25
345	DE_RW_DENW344_38_43	Mettinger Aa	NRW	18	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m1, m25
346	DE_RW_DENW344_43_49	Stollenbach	NRW	18	NWB		3	schlecht	schlecht									m24, m25
347	DE_RW_DENW3442_0_11	Düsterdieker Aa	NRW	11	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m1, m25
348	DE_RW_DENW3444_0_7	Ruthemühlenbach	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht									m24, m25, m4
349	DE_RW_DENW3444_7_9	Ruthemühlenbach	NRW	6	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht									m24, m25
350	DE_RW_DENW34454_0_5	Meerbeeke	NRW	14	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht									m24, m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
351	DE_RW_DENW3446_0_7	Breischener Bruchgraben	NRW	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m24, m25
352	DE_RW_DENW3448_1_15	Hörsteiler Aa	NRW	15	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m1, m24, m25
353	DE_RW_DENW3448_15_36	Ibbenbürener Aa	NRW	14	HMWB	e20, e21	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m1, m24, m25
354	DE_RW_DENW34486_2_8	Altenheiner Bruchgraben	NRW	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m25
355	DE_RW_DENW362_0_5	Düte	NRW	9.1	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m2, m24, m25
356	DE_RW_DENW3626_17_19	Goldbach	NRW	6	NWB		5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2021	
357	DE_RW_DENW36262_0_10	Leedener Mühlenbach	NRW	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m1, m24, m25
358	DE_RW_DENW3628_0_6	Hischebach	NRW	6	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m1, m25
359	DE_RW_DENW3628_6_12	Hischebach	NRW	11	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m25
360	DE_RW_DENW36322_2_7	Seester Bruchgraben	NRW	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m24, m25
361	DE_RW_DENW70501_50_120	Dortmund Ems Kanal	NRW	77	AWB		U	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2021	
362	DE_RW_DENW73101_0_23	Mittellandkanal	NRW	77	AWB		U	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2021	
363	DE_RW_DENW73101_23_26	Mittellandkanal	NRW	77	AWB		U	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2021	
Ems Nord																	
364	DE_RW_DENI_04003	Otter- u. Hellerbäke	NI	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26
365	DE_RW_DENI_04004	Augustfehner Kanal	NI	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
366	DE_RW_DENI_04005	Nordgeorgsfehnkanal + Riesmeerschloot	NI	14	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
367	DE_RW_DENI_04006	Gr. Süderbäke Oberl. + Kl. Norderbäke	NI	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
368	DE_RW_DENI_04007	Hollener Ehe	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
369	DE_RW_DENI_04008	Giebelhorster Bäke	NI	16	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
370	DE_RW_DENI_04009	Gr. Norderbäke Oberlauf	NI	16	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
371	DE_RW_DENI_04010	Gr. Norderbäke Mittellauf	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
372	DE_RW_DENI_04011	Holtlander Ehe	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
373	DE_RW_DENI_04012	Hauenschloot	NI	14	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
374	DE_RW_DENI_04013	Heimschloot	NI	14	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
375	DE_RW_DENI_04014	Breinermoorer Sieltief	NI	22.1	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
376	DE_RW_DENI_04015	Schatteburger Sieltief	NI	14	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
377	DE_RW_DENI_04016	Holter Sieltief	NI	22.1	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
378	DE_RW_DENI_04017	Delschloot	NI	14	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
379	DE_RW_DENI_04018	Markhauser Moorgraben	NI	11	AWB		5	schlecht	schlecht	X		X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
380	DE_RW_DENI_04019	Küstenkanal westl. Vehne-düker	NL	77	AWB		U						X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
381	DE_RW_DENI_04020	Wasserzug vom Baumweg	NL	14	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
382	DE_RW_DENI_04021	Große Aue + Beigauje	NL	14	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
383	DE_RW_DENI_04022	Vehne Mittellauf	NL	11	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
384	DE_RW_DENI_04023	Lahe	NL	12	HMWB	e20	3			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
385	DE_RW_DENI_04024	Böseler Kanal	NL	12	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
386	DE_RW_DENI_04026	Fanggraben	NL	11	HMWB	e20	3			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
387	DE_RW_DENI_04027	Rittveengraben	NL	11	HMWB	e20	3			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
388	DE_RW_DENI_04028	Ohe Unterlauf/Marka	NL	12	HMWB	e20	3			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
389	DE_RW_DENI_04029	Bruchwasser	NL	11	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
390	DE_RW_DENI_04030	Esterweger Beeke	NL	11	HMWB	e20	U						X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
391	DE_RW_DENI_04031	Esterweger Doseschloot	NL	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
392	DE_RW_DENI_04032	Westthauerfehnkanal-Rajenwieke	NL	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
393	DE_RW_DENI_04033	Burlage-Langholter Tief	NL	15	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
394	DE_RW_DENI_04034	Holterfehnkanal	NI	12	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
395	DE_RW_DENI_04035	Leda + Sagter Ems	NI	22.2	HMWB	e24, e23, e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
396	DE_RW_DENI_04036	Ostermoorgraben	NI	22.2	AWB		U						X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
397	DE_RW_DENI_04037	Elisabethfehn-Kanal	NI	22.1	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
398	DE_RW_DENI_04038	Loher Ostmarkkanal	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
399	DE_RW_DENI_04039	Fintlandsmoor-Kanal	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
400	DE_RW_DENI_04040	Gr. Süderbäke Mittellauf	NI	14	HMWB	e23, e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
401	DE_RW_DENI_04041	Aue Mittellauf	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
402	DE_RW_DENI_04042	Soeste, Nordloher-Barsseleer Tief + Jümme	NI	22.2	HMWB	e23, e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
403	DE_RW_DENI_04043	Igelriede	NI	14	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
404	DE_RW_DENI_04044	Molberger Doosekanal	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
405	DE_RW_DENI_04045	Soeste Oberlauf	NI	18	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
406	DE_RW_DENI_04046	Soeste Mittellauf bis TT	NI	16	NWB		4			X			X			2027	m1, m12, m15, m24, m25, m26
407	DE_RW_DENI_04047	Soeste ab TT bis Küstenkanal	NI	15	HMWB	e20	3			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
408	DE_RW_DENI_04048	Friesoyther Kanal	NI	15	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
409	DE_RW_DENI_04049	Streek	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
410	DE_RW_DENI_04050	Lahe Unterlauf + Streek	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
411	DE_RW_DENI_04051	Northmoorer Stieltief	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
412	DE_RW_DENI_04052	Pleper Stieltief	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
413	DE_RW_DENI_04053	Aue / Godensholter Tief	NI	22.2	HMWB	e23, e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
414	DE_RW_DENI_04054	Branneschloot	NI	14	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
415	DE_RW_DENI_04055	Stapeler Hauptvorfluter	NI	12	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
416	DE_RW_DENI_04056	Nordgeorgsfehnkanal + Südgeorgsfehnkanal	NI	22.2	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
417	DE_RW_DENI_04057	Ollenbäke Mittellauf	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
418	DE_RW_DENI_04058	Ollenbäke Oberlauf	NI	16	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
419	DE_RW_DENI_04059	Auebach	NI	16	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
420	DE_RW_DENI_04060	Halfsteder Bäke + NG	NI	16	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
421	DE_RW_DENI_04061	Marka	NI	11	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht chem. Zustand: **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
422	DE_RW_DENI_04062	Aper Tief + NG Unterläufe	NI	14	HMWB	e23, e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
423	DE_RW_DENI_04063	Vehne Unterlauf	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
424	DE_RW_DENI_04064	Ekerner Moorkanal	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m15, m24, m25, m26	
425	DE_RW_DENI_04065	Ohe	NI	11	HMWB	e20	3	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
426	DE_RW_DENI_04066	Loruper Beeke	NI	11	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
427	DE_RW_DENI_06004	Speicherbecken Leybucht	NI	22.1	AWB		5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m15, m24, m25, m26	
428	DE_RW_DENI_06005	Harle / Abenser Leide	NI	22.1	HMWB	e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
429	DE_RW_DENI_06006	Süder Tief und Norder Tief	NI	14	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
430	DE_RW_DENI_06007	Neuharlinger Sieltief	NI	22.1	HMWB	e20	5	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
431	DE_RW_DENI_06008	Burgschloot	NI	14	HMWB	e23, e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
432	DE_RW_DENI_06009	Benser Tief	NI	14	HMWB	e23, e20	4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
433	DE_RW_DENI_06010	Bettenwarfer Leide / Neue Dift	NI	22.1	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m15, m24, m25, m26	
434	DE_RW_DENI_06011	Dornumersieder Tief	NI	22.1	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	
435	DE_RW_DENI_06012	Nüitermoorer Sieltief Oberlauf	NI	14	AWB		4	schlecht	schlecht	X	X	X	X	X	2027	m12, m15, m24, m25, m26	

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
436	DE_RW_DENI_06013	Berumerfehkanal	NI	12	AWB		5			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
437	DE_RW_DENI_06014	Norder Tief	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
438	DE_RW_DENI_06015	Ringkanal	NI	14	AWB		5			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
439	DE_RW_DENI_06016	Sandhorster Ehe (Oberlauf)	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
440	DE_RW_DENI_06017	Altes Tief	NI	14	HMWB	e20	5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
441	DE_RW_DENI_06018	Westerender Ehe Oberlauf	NI	14	HMWB	e20	4			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
442	DE_RW_DENI_06019	Abelitz / Abelitz Moordorfkanal	NI	22.1	HMWB	e20	4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
443	DE_RW_DENI_06020	Wiegoldsburger Riede / Marscher Tief / Klockster Tief	NI	22.1	AWB		5			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
444	DE_RW_DENI_06021	Hiwkeschloot	NI	22.1	HMWB	e20	4			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
445	DE_RW_DENI_06022	Trecktief / Westerender Ehe	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
446	DE_RW_DENI_06023	Knockster Tief Mittellauf	NI	22.1	AWB		5			X			X			2027	m15, m24, m25, m26
447	DE_RW_DENI_06024	Knockster Tief Unterlauf	NI	22.1	AWB		5			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
448	DE_RW_DENI_06025	Altes / Neues Greetstielier Stieltief	NI	22.1	AWB		4			X			X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
449	DE_RW_DENI_06026	Larrelter Tief	NI	22.1	AWB		5			X			X			2027	m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
450	DE_RW_DENI_06027	Wymeerer Sieltief	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
451	DE_RW_DENI_06028	Ditzum-Bunder Sieltief	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
452	DE_RW_DENI_06029	Coldeborger Sieltief	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
453	DE_RW_DENI_06030	Großsoltborger Sieltief	NI	22.1	AWB		4			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
454	DE_RW_DENI_06031	Buschfelder Sieltief	NI	22.1	AWB		4			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
455	DE_RW_DENI_06032	Stapelmoorer Sieltief	NI	22.1	AWB		4			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
456	DE_RW_DENI_06033	Dieler Sieltief	NI	14	AWB		4			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
457	DE_RW_DENI_06034	Muhder Sieltief	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
458	DE_RW_DENI_06035	Coldemünjer Schöpfwerkstief	NI	22.1	AWB		4			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
459	DE_RW_DENI_06036	Marker Sieltief / Wallschloot	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
460	DE_RW_DENI_06037	Ems Papenburg bis Leer	NI	22.2	HMWB	e24, e23, e20	5			X		X	X			m12, m15, m24, m25, m26	
461	DE_RW_DENI_06039	Leda Sperrwerk bis Emsmündung	NI	22.2	HMWB	e24, e23, e20	5			X		X	X			m15, m24, m25, m26	
462	DE_RW_DENI_06040	Ems-Jade-Kanal	NI	22.1	AWB		5			X		X	X			m15, m24, m25, m26	

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
463	DE_RW_DENI_06041	Bagbänder Tief mit Bietze	NL	14	HMWB	e20	4	schlecht		X	X	X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
464	DE_RW_DENI_06042	Bääkschloot	NL	14	AWB		5	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
465	DE_RW_DENI_06043	Spetzerfehkanal	NL	14	AWB		5	schlecht		X						2027	m15, m24, m25, m26
466	DE_RW_DENI_06044	Großfehkanal	NL	14	AWB		5	schlecht		X	X	X	X			2027	m15, m24, m25, m26
467	DE_RW_DENI_06045	Flumm mit Oberlauf und Alter Flumm	NL	14	HMWB	e20	4	schlecht		X	X					2027	m15, m24, m25, m26
468	DE_RW_DENI_06046	Krummes Tief	NL	14	HMWB	e20	4	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
469	DE_RW_DENI_06047	Oldersumer Stieltief / Fehntijf Tief	NL	22.1	HMWB	e20	4	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
470	DE_RW_DENI_06048	Ridding	NL	14	HMWB	e23, e20	5	schlecht		X						2027	m12, m15, m24, m25, m26
471	DE_RW_DENI_06049	Sauteler Kanal	NL	14	AWB		5	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
472	DE_RW_DENI_06050	Nüitermoorer Stieltief Unterlauf	NL	22.1	AWB		5	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
473	DE_RW_DENI_06051	Terborger Stieltief	NL	22.1	AWB		5	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
474	DE_RW_DENI_06052	Fehntijf Tief (südlicher Arm)	NL	22.1	HMWB	e20	4	schlecht		X	X					2027	m12, m15, m24, m25, m26
475	DE_RW_DENI_06053	Rorichumer Tief	NL	22.1	AWB		4	schlecht		X						2027	m12, m15, m24, m25, m26
476	DE_RW_DENI_06054	Emdrer Hafen	NL	22.1	AWB		U	schlecht								2027	m15, m24, m25, m26

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **schlecht** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
477	DE_RW_DENI_06055	Ems-Seitenkanal / Peikumer Sletief	NI	22.1	AWB		5	5		X	X	X	X			2027	m15, m24, m25, m26
478	DE_RW_DENI_06056	Fehntjer Tief (westl. Arm)	NI	22.1	AWB		5	5		X	X	X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
479	DE_RW_DENI_06057	Vaskemeerzugschloot	NI	22.1	AWB		4	4		X	X	X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
480	DE_RW_DENI_06058	Ems-Seitenkanal (östl. Teil)	NI	22.1	AWB		5	5		X	X	X	X			2027	m15, m24, m25, m26
481	DE_RW_DENI_06059	Sandhorster Ehe (Unterlauf)	NI	14	AWB		4	4		X	X	X	X			2027	m12, m15, m24, m25, m26
Ems NL																	
482	NL_RW_NL_XXNL33DA	Drentse Aa	NL	R5	HMWB	e20	3	5		X	X	X	X	k.A.*	k.A.*	2027	m25
483	NL_RW_NL_XXNL33HU	Hunze	NL	R5	HMWB	e20	4	5		X	X	X	X	k.A.*	k.A.*	2027	m25, m24
484	NL_RW_NL_XXNL33MP	Mussel Aa / Pegediep	NL	R12	HMWB	e20	2	5						k.A.*	k.A.*	2027	
485	NL_RW_NL_XXNL33WN	Westenwoldsche Aa Noord	NL	R7	HMWB	e20, e24	4	5						k.A.*	k.A.*	2027	
486	NL_RW_NL_XXNL33WZ	Westenwoldsche Aa Zuid / Ruiten Aa / Runde	NL	R5	HMWB	e20	4	5						k.A.*	k.A.*	2027	
487	NL_LW_NL33FL_2	Kanaal Fiemel	NL	M6a	AWB		4	4								2027	
488	NL_LW_NL33HV_2	Kanalen Hunze / Veenkolonien	NL	M6a	AWB		3	5		X	X	X	X	k.A.*	k.A.*	2027	m25
489	NL_LW_NL33KW_2	Kanalen Westenwolde	NL	M6a	AWB		4	5						k.A.*	k.A.*	2027	
490	NL_LW_NL33NW_2	Noord-Willemskanaal	NL	M7b	AWB		4	5		X	X	X	X	k.A.*	k.A.*	2027	m25

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
491	NL_LW_NL33OA_2	Boezemkanalen Oldambt	NL	M6a	AWB		3											
492	NL_LW_NL34M100	Damsterdiep-Nieuwediep	NL	M14	AWB		3			X								
493	NL_LW_NL34M110	Maren-DG Fivelingo	NL	M14	AWB		4			X								
494	NL_LW_NL34M113	NO Kustpolders	NL	M30	AWB		3			X								
495	NL_LW_NL33DW_2	Boezemkanalen Duurswold	NL	M6a	AWB		3						X	k.A.*	k.A.*			
496	NL_LW_NL33EW_2	Boezemkanalen Eemskanaal Winschoterdaap	NL	M7b	AWB		3						X	X				

k.A.* Für diese Wasserkörper müssen Fristverlängerungen für die Erreichung des chemischen Zustandes in Anspruch genommen werden. Es liegen jedoch keine genaueren Angaben zur Begründung der Fristverlängerungen vor.

ökol. Zustand / Potenzial: 1 sehr gut 2 gut 3 mäßig 4 unbefriedigend 5 schlecht U keine Einstufung chem. Zustand gut schlecht



ANHANG 3.2: SEEN, ZUSTAND, BEGRÜNDUNG FÜR EINSTUFUNG HMWB,AWB UND NATÜRLICH (NWB) UND BEGRÜNDUNG FÜR FRISTVERLÄNGERUNG

Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen				Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										Ökologie		Chemie				Fristverlängerung
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	
Ems Süd																
497	DE_LW_DENI_02001	Alfsee	NI	11	AWB		3			X		X				m12, m15, m25, m26, m32
Ems Nord																
498	DE_LW_DENI_04001	Zwischenahner Meer	NI	11	NWB		4			X		X				m12, m15, m32
499	DE_LW_DENI_04002	Thülsfelder Talsperre	NI	11	HMWB	e23	4			X		X				m12, m15, m25, m26, m32
500	DE_LW_DENI_06001	Ewiges Meer	NI	88	NWB		2						X			m15
501	DE_LW_DENI_06002	Großes Meer	NI	11	NWB		4			X		X				m12, m15, m32
502	DE_LW_DENI_06003	Hieve	NI	11	NWB		3			X		X				m12, m15, m32
Ems NL																
503	NL_LW_NL_33SM	Schildmeer	NL	M14	HMWB	e20	4					X	k.A.*	k.A.*	k.A.*	2027
504	NL_LW_NL_33ZM	Zuidlaardermeer	NL	M14	HMWB	e20	5			X	X	X	k.A.*	k.A.*	k.A.*	m99
505	NL_LW_NL_33HM	Hondshalstermeer	NL	M14	AWB		5			X						m25
506	NL_LW_NL_33OM	Oldambtmeer	NL	M14	AWB		3					X				2027

k.A.* Für diese Wasserkörper müssen Fristverlängerungen für die Erreichung des chemischen Zustandes in Anspruch genommen werden. Es liegen jedoch keine genaueren Angaben zur Begründung der Fristverlängerungen vor.

ökol. Zustand / Potenzial: 1 sehr gut 2 gut 3 mäßig 4 unbefriedigend 5 schlecht U keine Einstufung chem. Zustand gut schlecht



DIE EMS - DE EEMS



ANHANG 3.3: ÜBERGANGSGEWÄSSER, ZUSTAND, BEGRÜNDUNG FÜR EINSTUFUNG HMWB, AWB UND NATÜRLICH (NWB) UND BEGRÜNDUNG FÜR FRISTVERLÄNGERUNG

Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021	
										Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	Durchführbarkeit	aufgrund unvernünftiger Verhältnisse	aufgrund natürlicher Gegebenheiten			
Ems Nord																		
507	DE_TW_T1.3000.01	Übergangsgewässer Ems (Leer bis Dollart)	NI	T1	HMWB	e23, e24	4	schlecht	schlecht	X		X					2027	m14, m15, m24, m25, m26
508	DE_TW_T1.3990.01	Übergangsgewässer Emsästuar	NI	T1	HMWB	e23, e24	3	schlecht	schlecht	X		X					2027	m14, m15, m24, m25, m26
Ems NL																		
509	NL_TW_NL81_2	Eems-Dollard	NL	O2	HMWB		3	schlecht	schlecht	X		X		X			2027	

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung **chem. Zustand** **gut** **schlecht**



ANHANG 3.4: KÜSTENGEWÄSSER, ZUSTAND, BEGRÜNDUNG FÜR EINSTUFUNG HMWB, AWB UND NATÜRLICH (NWB) UND BEGRÜNDUNG FÜR FRISTVERLÄNGERUNG

Nr.	WK ID	WK Name	Land	Gewässertyp	Kategorie	Grund HMWB-Ausweisung	ökol. Zustand / Potenzial	chem. Zustand	chem. Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Ausnahmen Ökologie			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
										aufgrund technischer Durchführbarkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Durchführbarkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
Ems Nord																	
510	DE_CW_N0.3990	Küstenmeer Emsästuar	DENI		NWB		U						X			2027	m14, m15
511	DE_CW_N4_3100_01	Polyhalines Wattenmeer der Ems	DENI	N4	NWB		3		X				X			2027	m14, m15
512	DE_CW_N2_3100_01	Euhalines Wattenmeer der Ems	DENI	N2	NWB		4		X				X			2027	m14, m15
513	DE_CW_N1_3100_01	Euhalines offenes Küstengewässer der Ems	DENI	N1	NWB		4		X				X			2027	m14, m15
514	DE_CW_N3_3990_01	Polyhalines offenes Küstengewässer des Emsästuars	DENI	N3	NWB		3		X				X			2027	m14, m15
515	DE_CW_N0.3900	Küstenmeer Ems	DENI		NWB		U						X			2027	m14, m15
Ems NL																	
516	NL_CW_NL81_3 *	Eems-Dollard kust	NL	K1	NWB		3		X				X			2027	
517	NL_CW_NL95_5B	Kustwater Eems	NL		NWB		U										

* Für den Wasserkörper NL_CW_NL81_3 (Eems-Dollard kust) wurde zusätzlich eine Ausnahme aufgrund vorübergehender Verschlechterung in Anspruch genommen.

ökol. Zustand / Potenzial: **1** sehr gut **2** gut **3** mäßig **4** unbefriedigend **5** schlecht **U** keine Einstufung chem. Zustand **gut** **schlecht**



ANHANG 3.5: GRUNDWASSERKÖRPER, ZUSTAND, BEGRÜNDUNG FÜR FRISTVERLÄNGERUNG

Nr.	WK ID	WK Name	Land	grundwasserabhängige OWK / Landökosysteme	Trinkwasserentnahmen	mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ausnahmen Menge			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
								aufgrund technischer Umöglichkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Umöglichkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
1	DE_GB_DENI_3_01	Obere Ems links (Plantünner Sandebene West)	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
2	DE_GB_DENI_3_03	Große Aa	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
3	DE_GB_DENI_36_01	Hase links Lockergestein	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
4	DE_GB_DENI_36_02	Hase rechts Festgestein	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
5	DE_GB_DENI_36_03	Hase links Festgestein	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
6	DE_GB_DENI_36_04	Teutoburger Wald - Hase	NI	X	X	gut	gut							2015	
7	DE_GB_DENI_36_05	Hase Lockergestein rechts	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
8	DE_GB_DENI_37_01	Mittlere Ems Lockergestein links	NI	X	X	gut	gut							2015	
9	DE_GB_DENI_37_02	Mittlere Ems Lockergestein rechts 1	NI	X	X	gut	gut							2015	
10	DE_GB_DENI_37_03	Mittlere Ems Lockergestein rechts 2	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
11	DE_GB_DENI_38_01	Leda-Jümme Lockergestein links	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12
12	DE_GB_DENI_38_02	Leda-Jümme Lockergestein rechts	NI	X	X	gut	schlecht							nach 2027	m12, m15
13	DE_GB_DENI_39_01	Borkum	NI	X	X	gut	gut							2015	
14	DE_GB_DENI_39_02	Juist	NI	X	X	gut	gut							2015	

schlecht

gut

Chemischer Zustand:

schlecht

gut

Mengenmäßiger Zustand:



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	grundwasserabhängige OWK / Ländkosysteme	Trinkwasserentnahmen	mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ausnahmen Menge			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
								aufgrund technischer Unmöglichkeit	mäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Unmöglichkeit	aufgrund unvernünftiger Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
15	DE_GB_DENI_39_03	Norderney	NI	X	X	gut	gut						2015		
16	DE_GB_DENI_39_04	Baltrum	NI	X	X	gut	gut						2015		
17	DE_GB_DENI_39_05	Langeoog	NI	X	X	gut	gut						2015		
18	DE_GB_DENI_39_06	Spiekeroog	NI	X	X	gut	gut						2015		
19	DE_GB_DENI_39_07	Wangerooge	NI	X		gut	gut						2015		
20	DE_GB_DENI_39_08	Norderland/Harlinger Land	NI	X	X	gut	gut						2015		
21	DE_GB_DENI_39_09	Untere Ems rechts	NI	X	X	gut	gut						2015		
22	DE_GB_DENI_39_10	Untere Ems Lockergestein links	NI	X	X	gut	gut						2015		
23	DE_GB_DENW_3_02	Plattünner Sandebene (Mitte)	NRW	X		schlecht	schlecht					X	2027	m22	
24	DE_GB_DENW_3_04	Niederung der Oberen Ems (Emsdelteten/Saerbeck)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027	m22	
25	DE_GB_DENW_3_05	Niederung der Oberen Ems (Grieten/Ladbergen)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027	m22	
26	DE_GB_DENW_3_06	Niederung der Oberen Ems (Sassenberg/Verismold)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027		
27	DE_GB_DENW_3_07	Niederung der Oberen Ems (Beele/Harsewinkel)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027		
28	DE_GB_DENW_3_08	Niederung der Oberen Ems (Rietberg/Verl)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027		
29	DE_GB_DENW_3_09	Sennesande (Nordost)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027		
30	DE_GB_DENW_3_10	Münsterländer Kiessandzug (Süd)	NRW	X	X	schlecht	schlecht					X	2027	m22,m6	

schlecht

gut

Chemischer Zustand:

schlecht

gut

Mengenmäßiger Zustand:



DIE EMS - DE EEMS



Nr.	WK ID	WK Name	Land	grundwasserabhängige OWK / Ländkosysteme	Trinkwasserentnahmen	mengenmäßiger Zustand	chemischer Zustand	Ausnahmen Menge			Ausnahmen Chemie			Zielerreichung	Maßnahmen nach 2021
								aufgrund technischer Unmöglichkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten	aufgrund technischer Unmöglichkeit	aufgrund unverhältnismäßig hoher Kosten	aufgrund natürlicher Gegebenheiten		
31	DE_GB_DENW_3_11	Münsterländer Oberkreide (Oelde/Herzebrock)	NRW	X		gut	gut							2015	
32	DE_GB_DENW_3_12	Münsterländer Oberkreide (Sendenhorst/Beckum)	NRW	X		gut	schlecht					X		2027	
33	DE_GB_DENW_3_13	Münsterländer Oberkreide (Altenberger/Aschenberg)	NRW	X		gut	gut							2015	
34	DE_GB_DENW_3_14	Teutoburger Wald (Südost)	NRW	X	X	gut	gut							2015	
35	DE_GB_DENW_3_15	Teutoburger Wald (Nordwest)	NRW	X	X	gut	gut							2015	
36	DE_GB_DENW_3_16	Südhang des Schafberges	NRW	X		gut	schlecht					X		2027	
37	DE_GB_DENW_3_17	Karbon des Schafberges	NRW	X		gut	gut							2015	
38	DE_GB_DENW_3_18	Nordosthang des Schafberges	NRW	X		gut	schlecht					X		2027	m22
39	DE_GB_DENW_3_19	Nordosthang der Baumberge	NRW	X		gut	gut							2015	
40	DE_GB_DENW_3_20	Thieberg bei Rheine	NRW	X		gut	schlecht					X		2027	m22
41	NL_GB_NLGGW0001	Zand Eems	NL	X	X	gut	gut		X					2015	
42	NL_GB_NLGGW0008	Zout Eems	NL	X		gut	gut							2015	

Mengenmäßiger Zustand: ■ gut ■ schlecht Chemischer Zustand: ■ gut ■ schlecht



ANHANG 4: WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN ZUR DURCHFÜHRUNG DER WIRTSCHAFTLICHEN ANALYSE IN DER FGE EMS

Die Bestandsaufnahme nach Artikel 5 WRRL beinhaltet auch eine „wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung“ für jedes Flussgebiet. Diese Analyse hat die generelle Aufgabe, die Planung von Maßnahmenprogrammen zu unterstützen. Die Analyse soll den ökonomischen Hintergrund der gegenwärtigen Nutzungen und Belastungen der Gewässer beleuchten, um ursachengerechte und wirksame Maßnahmen planen und umgekehrt auch die ökonomischen Auswirkungen möglicher Maßnahmen auf die Wassernutzung beachten zu können. Anhang III WRRL konkretisiert die Aufgaben der wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzung: Sie muss demnach die nötigen Informationen beschaffen, um erstens den Anforderungen des Artikel 9 WRRL zur Kostendeckung der Wasserdienstleistungen Rechnung zu tragen und zweitens die kosteneffizientesten Maßnahmenkombinationen beurteilen zu können.

Die „wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung“ ist von weiteren ökonomischen Analysen zu unterscheiden, die bei der Planung von Maßnahmen eine Rolle spielen können. So werden zur Ermittlung von kosteneffizienten Maßnahmen u. U. Kosteneffizienzanalysen (CEA) ausgeführt. Zur Begründung abweichender Ziele (Abweichende Bewirtschaftungsziele und Ausnahmen nach Artikel 4 WRRL) können Kosten-Nutzen-Analysen (CBA) eingesetzt werden.

Ökonomische Analysen sind ggf. auch zur Einstufung von erheblich veränderten Wasserkörpern erforderlich. Für diese speziellen Analysen liefert die „wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung“ eine gewisse Daten- und Beurteilungsgrundlage. Sie findet allerdings gewöhnlich auf der Skalenebene von (Teil-) Flussgebieten statt, während die anderen ökonomischen Analysen oftmals „punktuell“, z.B. auf Ebene der Planung und Umsetzung einzelner Maßnahmen, ausgeführt werden.

Im Kapitel 6 des Bewirtschaftungsplans wird die wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen in der FGE Ems stark zusammengefasst. Nachfolgend werden weitergehende Informationen und differenzierte Ergebnisse der jeweils für den deutschen und den niederländischen Teil der FGE durchgeführten wirtschaftlichen Analyse dargestellt.



Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen in der FGE Ems

Inhaltsverzeichnis

A.	WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE FÜR DEN DEUTSCHEN TEIL DER FGE EMS	3
1	Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen	4
1.1	Beschreibung der wirtschaftlichen Bedeutung der Wassernutzungen	5
1.1.1	<i>Gesamtwirtschaftliche Kennzahlen</i>	5
1.1.2	<i>Art und Umfang der Wassernutzungen</i>	6
1.1.2.1	Wirtschaftliche Bedeutung der Wasserentnahmen	6
1.1.2.2	Wirtschaftliche Bedeutung der Abwassereinleitungen	10
1.1.2.3	Bedeutung von sonstigen Wassernutzungen	14
2	Baseline-Szenario (Trends bis 2021)	20
2.1	Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Kennzahlen	20
2.2	Demografischer Wandel	23
2.3	Klimawandel	24
2.4	Entwicklung der Wassernachfrage	25
2.5	Entwicklung der Abwassereinleitungen	28
2.6	Entwicklung der Landwirtschaft	30
2.7	Entwicklung der Wasserkraft	32
2.8	Entwicklung der Schifffahrt	33
2.9	Entwicklung des Hochwasserschutzes	34
2.10	Entwicklung des Bergbaus	35
3	Kostendeckung der Wasserdienstleistungen	36
3.1	Gesetzliche Vorgaben zur Gebührenerhebung von Wasserdienstleistungen	36
3.2	Überprüfung der Kostendeckungsgrade	37
3.3	Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Kostendeckung	39
3.4	Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelt	41
3.5	Beiträge von sonstigen Wassernutzungen zur Deckung der Kosten	43
3.6	Anreize in der Wassergebührenpolitik	44
4	Kosteneffizienz von Maßnahmen / Maßnahmenkombinationen	47
B.	WIRTSCHAFTLICHE ANALYSE FÜR DEN NIEDERLÄNDISCHEN TEIL DER FGE EMS	49
1	Einleitung	50
2	Methode	51
3	Entwicklung der Wassernutzung	53
4	Kostendeckung der Wasserdienstleistungen	56
5	Kosten und Nutzen	57
6	Literatur	60



A. Wirtschaftliche Analyse für den deutschen Teil der FGE Ems

Für die Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse im Jahr 2013 wurde auf deutscher Seite die bundesweit abgestimmte Handlungsempfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA-AO) berücksichtigt (LAWA, 2012), um eine bundesweit einheitliche Darstellung zu gewährleisten.

Unter anderem wurden die folgenden Datenquellen für die Wirtschaftliche Analyse im deutschen Teil der FGE Ems herangezogen:

- Informationen der Statistischen Landesämter (2013) mit Datenstand 31.12.2010
- Daten der Landwirtschaftszählung 2010 (Statistisches Bundesamt, 2010)

Das Statistische Bundesamt und die Statistischen Landesämter erheben im Rahmen ihrer Umweltstatistik, Agrarstatistik, Gemeindefinanzstatistik etc. eine Vielzahl von Daten, die für Artikel 5 und 9 der WRRL von Bedeutung sind. Eine Auswertung der benötigten sozio-ökonomischen Daten für hydrologische Planungseinheiten konnte von der Statistikverwaltung für die Wirtschaftliche Analyse 2004 nicht bereitgestellt werden. Für die Aktualisierung der Wirtschaftlichen Analyse 2013 hat das Statistische Bundesamt im Dialog mit dem LAWA-AO Expertenkreis „Wirtschaftliche Analyse“ eine Methodik entwickelt, um eine bundesweit einheitliche Verschneidung der statistischen Daten mit hydrologischen Flächeneinheiten mittels sogenannter **„qualifizierter Leitbänder“** vorzunehmen.

Bisher mussten die für Flussgebietseinheiten differenzierten Daten in betroffenen „Grenzgemeinden“ jeweils einer Flussgebietseinheit zugeordnet werden. Nun können die verschiedenen Daten (Bevölkerungszahlen, Flächen usw.) einer „Grenzgemeinde“ anteilig unterschiedlichen Flussgebietseinheiten zugeordnet werden. Gemeinden, die mit ihrer Fläche in zwei oder mehr Planungseinheiten liegen, werden entsprechend der jeweiligen Gesamtflächenanteile in den Planungseinheiten aufgeteilt. Diese für jede Gemeinde ermittelten Quotienten ergeben die „qualifizierten Leitbänder“, mit denen alle statistischen Daten den Flussgebiets- bzw. Planungseinheiten zugeordnet werden.



1 Wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen

Die wirtschaftliche Analyse nach Anhang III der WRRL wurde von den CIS-Leitfäden inhaltlich erheblich erweitert, insbesondere durch die Einführung des Begriffs des Baseline-Szenarios, der in der WRRL selbst nicht enthalten ist, sondern erst durch CIS-1 WATECO (Europäische Kommission 2003) in den Planungsprozess eingeführt wurde. Die Erweiterung ist im Zusammenhang mit dem grundlegenden Planungskonzept der WRRL zu sehen. Hinter den einzelnen Planungsphasen der WRRL steht als analytisches Konzept das DPSIR-Modell. Die Abkürzung steht für die Kausalkette von Einflussgrößen **D**iving forces – **P**ressures – **S**tate – **I**mpact – **R**esponses (Treibende Kräfte – Belastungen – Zustand – Wirkungen – Maßnahmen). Dieser systemanalytische Ansatz zur Behandlung von Umweltproblemen beginnt mit den sozialen, wirtschaftlichen oder sonstigen Ursachen (Antriebskräften), die im Zusammenhang mit der Nutzung der Ressource(n) stehen und Druck auf die Umwelt ausüben. Die daraus entstehenden Belastungen verändern die Beschaffenheit der Umwelt. Das hat z. B. für die menschliche Gesundheit oder die Ökosysteme Auswirkungen zur Folge. Die möglichen Reaktionen darauf sind Maßnahmen zur Entlastung oder Anpassung, die prinzipiell bei allen Gliedern der Kausalkette ansetzen können. Bei der Bewirtschaftungsplanung zur WRRL wird die DPSIR-Analyse wie folgt durchlaufen:

- Ursachen (D): Wirtschaftliche Analyse nach Artikel 5 und Anhang III WRRL
- Belastungen u. Auswirkungen (P+I): Bestandsaufnahme nach Artikel 5 und Anhang II
- Zustand (S): Überwachung und Bewertung nach Artikel 8 und Anhang V WRRL
- Reaktionen (R): Maßnahmenprogramm nach Artikel 11 und Anhang VI WRRL.

Die umfassende Erhebung und interdisziplinäre Bewertung von Belastungen und Auswirkungen (pressures & impact analysis) soll absichern, dass die Gewässerüberwachung auf alle signifikanten Belastungen der Gewässer ausgerichtet wird. Außerdem baut die Planung somit nicht nur auf dem gegenwärtigen Zustand der Gewässer (Zustandsinformationen aus dem Monitoring) auf, sondern kann über ein Baseline-Szenario zur Entwicklung der Belastungen und ihrer Ursachen auch erkennbare Entwicklungen und Risiken (Veränderungsinformationen) vorsorglich berücksichtigen.



1.1 Beschreibung der wirtschaftlichen Bedeutung der Wassernutzungen

1.1.1 Gesamtwirtschaftliche Kennzahlen

Im deutschen Teil der FGE Ems leben ca. 3,0 Mio. Menschen. Die Landfläche beträgt gut 14.000 km², so dass sich eine Einwohnerdichte von 209 Einwohnern pro km² ergibt. Die Besiedlungsdichte im deutschen Teil der FGE bewegt sich somit leicht unterhalb des bundesdeutschen Durchschnitts (233 E/km²). Rund 10.000 km² der Fläche, mit einer Einwohnerdichte von 154 Einwohnern pro km², entfallen auf das Land Niedersachsen. Der Flächenanteil Nordrhein-Westfalens beträgt mit ca. 4.000 km² nur ca. ein Drittel der Landfläche des deutschen Teils der FGE, weist mit 341 Einwohnern pro km², allerdings mehr als die doppelte Einwohnerdichte im Vergleich zum niedersächsischen Flächenanteil auf.

Insgesamt sind im Betrachtungsraum rund 1,48 Mio. Personen erwerbstätig, davon ca. 70,9 % im Dienstleistungsbereich, 26,2 % im produzierenden Gewerbe und 2,9 % in Land-, Forstwirtschaft und Fischerei. Die Bruttowertschöpfung (BWS) betrug im Jahr 2010 für den deutschen Teil der FGE Ems rund 79 Mrd. Euro. Davon entfielen ca. 67,9 % auf den Dienstleistungssektor, 30,4 % auf das produzierende Gewerbe und 1,7 % auf den primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei).

Die gesamtwirtschaftlichen Kennzahlen sind in Tab. 1.1 zusammengestellt.

Tab. 1.1: Gesamtwirtschaftliche Kennzahlen in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Einwohner	Anzahl	1.405.081	1.518.797	2.923.878
Gesamtfläche (Bodenfläche)	km ²	4.118	9.885	14.003
Einwohnerdichte	[E/km ²]	341	154	209
Erwerbstätige gesamt	Anzahl in Tsd.	731,5	745	1.476,5
Dienstleistungsbereich	Anzahl in Tsd.	538,9	508	1.047,3
Produzierendes Gewerbe	Anzahl in Tsd.	181,6	206	387,2
Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	Anzahl in Tsd.	11,1	31	42,1
Anteil Erwerbstätige an Einwohnern	%	52,1	49,1	50,5
Bruttowertschöpfung	in Tsd. EUR	41.103.428	37.605.082	78.708.510
Dienstleistungsbereich	in Tsd. EUR	28.832.938	24.621.496	53.454.434
Produzierendes Gewerbe	in Tsd. EUR	11.910.991	12.035.728	23.946.719
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	in Tsd. EUR	359.499	947.857	1.307.356
BIP – Bruttoinlandsprodukt	in Tsd. EUR	45.924.086	42.015.449	87.939.535
Bruttowertschöpfung	%	89,5	89,5	89,5

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014



1.1.2 Art und Umfang der Wassernutzungen

Wassernutzungen sind Wasserdienstleistungen und andere wirtschaftliche Tätigkeiten mit signifikanten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt. Wasserdienstleistungen sind nach WRRL alle Dienstleistungen, die Oberflächen- und Grundwasser gewinnen, verteilen oder aufstauen bzw. Abwässer einleiten und diese Leistung Dritten (Haushalte, öffentliche Einrichtungen, private Unternehmen) zur Verfügung stellen, also insbesondere die öffentliche Wasserversorgung und die öffentliche Abwasserentsorgung. Die Wasserdienstleistungen „öffentliche Wasserversorgung“ und „öffentliche Abwasserbeseitigung“ werden unabhängig davon beschrieben, ob sie signifikante Auswirkungen auf den Wasserhaushalt haben. Die übrigen Wassernutzungen, die per Definition in Deutschland nicht den Wasserdienstleistungen zugerechnet werden, aber signifikante Belastungen verursachen können, werden ebenfalls beschrieben. Dies geschieht mit dem Ziel, die Wechselwirkungen zwischen Inanspruchnahme/Beeinträchtigung des Wasserhaushalts und ökonomischer Bedeutung der Nutzung deutlich zu machen, und um die ökonomische Bedeutung des Wasserhaushalts für die Nutzung darzustellen.

1.1.2.1 Wirtschaftliche Bedeutung der Wasserentnahmen

Öffentliche Wasserversorgung

Im deutschen Teil der FGE Ems werden jährlich 188 Mio. m³ Wasser zur öffentlichen Wasserversorgung entnommen. So werden knapp 2,9 Mio. Einwohner bei einem durchschnittlichen Anschlussgrad von 96,1 % mit Trinkwasser versorgt. Im deutschen Teil der FGE Ems gibt es 173 Wassergewinnungsanlagen.

Der Grundwasseranteil an der öffentlichen Wasserversorgung beträgt im deutschen Teil der FGE Ems 173 Mio. m³, was einem Anteil von gut 92 % der Gesamtentnahmen von 188 Mio. m³ (Grund- und Quellwasser, angereichertes Grundwasser, Uferfiltrat und Oberflächenwasser) entspricht. Während angereichertes Grundwasser in Nordrhein-Westfalen mit 20 % noch eine gewisse Bedeutung besitzt, spielen Quellwasser, Uferfiltrat sowie Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser im deutschen Teil der FGE Ems fast keine Rolle bei der Gewinnung von Wasser zur öffentlichen Versorgung. Die Kennzahlen der öffentlichen Wasserversorgung sind in den folgenden Tabellen (siehe Tab. 1.2 bis 1.7) zusammengefasst.



Tab. 1.2: Kennzahlen zur öffentlichen Wasserversorgung in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Auswertung nach Sitz des Wasserversorgungsunternehmens				
Wasserversorgungsunternehmen ¹⁾	Anzahl	31	48	79
Wassergewinnung insgesamt ²⁾	Tsd. m ³	61.854	74.668	136.522
Grundwasser	%	74,0	99,5	88
Quellwasser	%	-	0,5	0,2
Uferfiltrat	%	1,1	-	0,5
angereichertes Grundwasser	%	25	-	11,3
Seen- und Talsperrenwasser	%	-	-	-
Flusswasser	%	-	-	-
Grundwasser	Tsd. m ³	45.752	74.300	120.052
Quellwasser	Tsd. m ³	12	368	380
Uferfiltrat	Tsd. m ³	656	-	656
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	15.434	-	15.434
Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Flusswasser	Tsd. m ³	-	-	-
Auswertung nach Standort der Wassergewinnungsanlage				
Wassergewinnungsanlagen ¹⁾	Anzahl	68	105	173
Wassergewinnung insgesamt ²⁾	Tsd. m ³	70.074	118.313	188.387
Grundwasser	%	78,7	99,7	91,9
Quellwasser	%	-	0,3	0,1
Uferfiltrat	%	0,9	-	0,4
angereichertes Grundwasser	%	20,3	-	7,6
Seen- und Talsperrenwasser	%	-	-	-
Flusswasser	%	-	-	-
Grundwasser	Tsd. m ³	55.164	117.945	173.109
Quellwasser	Tsd. m ³	12	368	380
Uferfiltrat	Tsd. m ³	656	-	656
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	14.242	-	14.242
Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Flusswasser	Tsd. m ³	-	-	-

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

¹⁾ Die Verschneidung der statistischen Daten mit hydrologischen Flächeneinheiten führt zum Teil zur Aufteilung zwischen mehreren FGE und damit zu nichtganzzahligen Ergebnissen, die hier gerundet sind.

²⁾ Definition der Wasserarten nach Statistischem Bundesamt



Ein Teil (23 %) des an Letztverbraucher¹ abgegebenen Trinkwassers wurde von der öffentlichen Wasserversorgung fremdbezogen (vgl. Tab. 1.3). Der Fremdbezug erfolgte überwiegend von anderen Wasserversorgungsunternehmen (WVU) innerhalb des Bundeslandes, in geringem Umfang aber auch von Industriebetrieben oder sonstigen Lieferanten (z. B. Holding-Gesellschaften, Landwirte, Dienstleister, Bundeswehr). Tab. 1.4 enthält Angaben zum Umfang der Versorgung der Letztverbraucher durch die öffentliche Wasserversorgung.

Tab. 1.3: Fremdbezug der öffentlichen Wasserversorgung in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Fremdbezug gesamt	Tsd. m ³	24.761	6.509	31.270
innerhalb des Bundeslandes von anderen WVU	Tsd. m ³	23.942	5.783	29.725
innerhalb des Bundeslandes von Industriebetrieben und sonstigen Lieferanten	Tsd. m ³	-	101	101
aus anderen Bundesländern	Tsd. m ³	819	625	1.444
aus dem Ausland	Tsd. m ³	-	-	-

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

Tab. 1.4: Öffentliche Wasserversorgung in der FGG Ems – Wasserabgabe an Letztverbraucher (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Auswertung nach Sitz des Wasserversorgungsunternehmens				
Anzahl der unmittelbar versorgten Einwohner	Anzahl	1.304.627	1.021.449	2.326.076
Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt	Tsd. m ³	69.467	68.933	138.400
davon an Haushalte und Kleinverbraucher	Tsd. m ³	61.365	50.452	111.817
davon an gewerbliche und sonstige Abnehmer (Differenzrechnung)	Tsd. m ³	8.102	18.481	26.583
Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt	l/(E · d)	130	185	163
Auswertung nach versorgter Gemeinde				
Anzahl der unmittelbar versorgten Einwohner	Anzahl	1.308.348	1.500.363	2.808.711
Wasserabgabe an Letztverbraucher insgesamt	Tsd. m ³	69.676	100.018	169.694
davon an Haushalte und Kleinverbraucher	Tsd. m ³	61.623	69.880	131.503
davon an gewerbliche und sonstige Abnehmer (Differenzrechnung)	Tsd. m ³	8.053	30.138	38.191

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

¹ Letztverbraucher sind private Haushalte, gewerbliche Unternehmen und sonstige Abnehmer, mit denen die öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen die abgegebenen Wassermengen unmittelbar abrechnen.



Bei der Wasserabgabe an Letztverbraucher und zur Weiterverteilung treten in der Flussgebietseinheit im Mittel Wasserverluste und Messdifferenzen von 4,6 % auf (siehe Tab. 1.5). Messdifferenzen entstehen durch die unterschiedlichen Bezugszeitpunkte bei abgerechneten Wasserentnahmen (keine stichtagsbezogene Messung, Abrechnungen oft kontinuierlich) und eingespeisten Wassermengen (Bezugszeitraum Kalenderjahr). Messdifferenzen und tatsächliche Verluste (Undichtigkeiten, Rohrbrüche) lassen sich nicht trennen und werden in der Statistik zusammen ausgewiesen.

Tab. 1.5: Öffentliche Wasserversorgung in der FGG Ems – Wasserabgabe zur Weiterleitung, Wasserwerkseigenverbrauch, Wasserverluste (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Wasserabgabe zur Weiterverteilung	Tsd. m ³	11.701	6.245	17.946
innerhalb des Bundeslandes an andere WVU	Tsd. m ³	11.182	5.376	16.558
innerhalb des Bundeslandes an sonstige Weiterverteiler	Tsd. m ³	32	49	81
an andere Bundesländer	Tsd. m ³	487	820	1.307
an das Ausland	Tsd. m ³	-	-	-
Wasserwerkseigenverbrauch	Tsd. m ³	1.538	2.738	4.276
Wasserverluste / Messdifferenzen, positives Vorzeichen	Tsd. m ³	3.909	3.261	7.170
Wasserverluste / Messdifferenzen, positives Vorzeichen	%	4,8	4,3	4,6

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

Die öffentliche Wasserversorgung der privaten Haushalte hat in der FGE Ems eine hohe Bedeutung. Im Mittel sind 96,1 % der Einwohner an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen (siehe Tab. 1.6).

Tab. 1.6: Öffentliche Wasserversorgung in der FGG Ems – Anschlussverhältnisse (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Einwohner insgesamt	Anzahl	1.402.334	1.521.665	2.923.999
Einwohner, die nicht an eine öffentliche Wasserversorgung angeschlossen sind	Anzahl	93.985	21.302	115.287
angeschlossene Einwohner nach Wohnort (Differenzrechnung)	Anzahl	1.308.349	1.500.363	2.808.712
angeschlossene Einwohner nach Wohnort	%	93,3	98,6	96,1

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

Für das Entnehmen von Wasser aus oberirdischen Gewässern bzw. aus Grundwasserleitern wird in beiden Bundesländern im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems ein Wasserentnahmeentgelt erhoben (vgl. Kap. 3.4). Die Bemessung des Wasserentnahmeentgelts ist abhängig vom jeweiligen Verwendungszweck und der Höhe der Entnahme.



Der Trinkwasserpreis wird stark von regionalen Gegebenheiten geprägt und differiert daher innerhalb der FGE Ems. Einflussfaktoren sind z. B. Unterschiede in den geographischen Gegebenheiten, der Rohwasserart und -beschaffenheit, den Aufbereitungstechniken, den Netzlängen und –strukturmerkmalen sowie Qualitätsmerkmalen und der Besiedlungsdichte. In der Regel besteht das Trinkwasserentgelt aus einer verbrauchsabhängigen und einer verbrauchsunabhängigen Komponente (Grundgebühr). Aus dem Vergleich verschiedener Entgelte lässt sich nicht schlussfolgern, ob der Trinkwasserpreis angemessen ist oder wie leistungsfähig oder effizient die Wasserversorgungsunternehmen arbeiten. Die nach Einwohnern gewichteten mittleren Trinkwasserpreise sind in Tab. 1.7 angegeben.

Tab. 1.7: Trinkwasserpreise (einwohnergewichtete Mittelwerte) in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kennzahl	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Verbrauchspreis je m³ mittlerer Verbrauchspreis	EUR/m ³	1,48	0,92	1,20
Grundgebühr (haushaltsübliches, verbrauchsunabhängiges Entgelt)	EUR/a	110,70	49,20	80,00

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

1.1.2.2 Wirtschaftliche Bedeutung der Abwassereinleitungen

Öffentliche Abwasserbeseitigung

Die öffentliche Abwasserbeseitigung ist eine Wasserdienstleistung mit der Funktion der Abwasserableitung, -behandlung und -entsorgung. Sie dient der Daseinsvorsorge, ermöglicht gewerbliche Aktivitäten und wirkt positiv auf den Gewässerschutz. Im Gegensatz zur öffentlichen Wasserversorgung hat die öffentliche Abwasserbeseitigung für die Industrie eine größere Bedeutung. Im deutschen Teil der FGE Ems beträgt die Jahresabwassermenge des in die öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen eingeleiteten Abwassers gut 270 Mio. m³, wovon ca. 75 % häusliches und gewerbliches Schmutzwasser, ca. 14 % Fremdwasser und ca. 11 % Niederschlagswasser sind. Insgesamt gibt es 194 Abwasserbehandlungsanlagen im deutschen Teil der FGE Ems. Rund 2,75 Mio. Einwohner sind im Gebiet an die kommunale Abwasserbehandlung angeschlossen.

Tab. 1.8: Kenndaten zur öffentlichen Abwasserbehandlung in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Öffentliche KA (nach Sitz der ARA)	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Öffentliche Kläranlagen gesamt	Anzahl	70	124	194
mechanische Kläranlagen	Anzahl	-	-	-
biologische Kläranlagen	Anzahl	70	124	194
angeschlossene Einwohner (E)	Anzahl	1.403.782	1.346.902	2.750.684
Jahresmittel angeschlossene Einwohnerwerte (EW)	Anzahl	2.206.735	2.573.243	4.779.978
Ausbaugröße	EW	3.037.997	3.283.615	6.321.612



Öffentliche KA (nach Sitz der ARA)	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Behandelte Abwassermenge gesamt	Tsd. m ³	173.190	106.669	279.859
häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Tsd. m ³	115.971	93.294	209.265
Fremdwasser	Tsd. m ³	26.231	11.841	38.072
Niederschlagswasser	Tsd. m ³	30.989	1.534	32.523
Behandelte Abwassermenge in mechanischen KA	Tsd. m ³	-	-	-
häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Fremdwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Niederschlagswasser	Tsd. m ³	-	-	-
Behandelte Abwassermenge in biologischen KA	Tsd. m ³	173.190	106.669	279.859
häusliches und betriebliches Schmutzwasser	Tsd. m ³	115.971	93.294	209.265
Fremdwasser	Tsd. m ³	26.231	11.841	38.072
Niederschlagswasser	Tsd. m ³	30.989	1.534	32.523
Abwassermenge Direkteinleiter ¹⁾	Tsd. m ³	-	3	3

Quelle: Statistische Landesämter 2013, MKULNV 2012, LSKN 2010

¹⁾ Schmutzwasser, das über die Sammelkanalisation ohne Behandlung in einer zentralen Abwasserbehandlungsanlage direkt in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund eingeleitet wurde

Die Mindestanforderungen an die Einleitungen aus kommunalen Kläranlagen in die Gewässer sind bundeseinheitlich in Anhang 1 der Abwasserverordnung geregelt. Das Abwasser aus kommunalen Kläranlagen mit einer Ausbaugröße > 100.000 Einwohner darf demnach nur Stickstoff in einer Konzentration von max. 13 mg/l enthalten. Die im Jahr 2010 in die Gewässer eingeleiteten Jahresschmutzfrachten für Stickstoff, Phosphor, CSB und AOX aus kommunalen Kläranlagen sind in der Tab. 1.9 für die Bundesländer differenziert dargestellt.

Tab. 1.9: Frachten im Ablauf der öffentlichen kommunalen Kläranlagen in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Frachten im Ablauf von KA (ausgewertet nach Einleitstelle)	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Behandelte Abwassermenge	Tsd. m ³	173.000	106.642	279.642
Fracht N _{ges} (Gesamtstickstoff)	t/a	1.056	641	1.697
Fracht P _{ges} (Gesamtphosphor)	t/a	78	76	154
Fracht CSB	t/a	k.A.	4.822	k.A.
Fracht AOX	kg/a	3.510	k.A.	k.A.

Quelle: Statistische Landesämter 2013, MKULNV 2012, MU NI 2013

Der Anschlussgrad an kommunale Kläranlagen liegt im deutschen Teil der Flussgebiets-einheit Ems bei 91,3 %. Außerhalb geschlossener Siedlungsgebiete wird das Abwasser überwiegend in Kleinkläranlagen gereinigt. In geringem Umfang wird häusliches



Abwasser auch in abflusslosen Gruben gesammelt und zur weiteren Behandlung zur öffentlichen Kläranlage abgefahren (vgl. Tab. 1.10).

Tab. 1.10: Anschlussverhältnisse in der öffentlichen Abwasserentsorgung (auf Gemeindeebene) in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Einwohner in der FGE	Anzahl	1.402.334	1.521.665	2.923.999
Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation	Anzahl	1.320.084	1.350.170	2.670.254
davon mit Anschluss an eine Kläranlage	Anzahl	1.320.083	1.350.134	2.670.217
davon ohne Anschluss an eine Kläranlage	Anzahl	1	36	37
Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation	%	94,1	88,7	91,3
davon mit Anschluss an eine Kläranlage	%	100	88,7	91,3
davon ohne Anschluss an eine Kläranlage	%	-	-	-
Einwohner ohne Anschluss an die öffentliche Kanalisation	Anzahl	93.985	171.495	265.480
Einwohner mit Anschluss an eine Kleinkläranlage	Anzahl	97.367	k.A.	k.A.
Einwohner mit Anschluss an eine abflusslose Grube	Anzahl	1.720	k.A.	k.A.

Quelle: Statistische Landesämter 2013, MKULNV 2012, IT.NRW 2013, FiW 2014

Im deutschen Teil der FGE Ems erfolgt die Entwässerung über ein Misch- oder Trennsystem. Dabei überwiegt die Entwässerung über Trennsysteme, d. h. häusliches Schutzwasser und gesammeltes Niederschlagswasser werden in getrennten Kanälen abgeleitet. Die spezifische Kanallänge pro Einwohner bestimmt maßgeblich den Abwasserpreis. Im Durchschnitt beträgt die Gesamtkanallänge pro angeschlossener Person zwischen 7,8 und 11 m (siehe Tab. 1.11).

Tab. 1.11: Länge des öffentlichen Kanalisationsnetzes in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Kanalnetz – Gesamtlänge	km	10.234	15.424	25.658
Mischwasserkanäle	km	1.852	165	2.017
Schmutzwasserkanäle	km	4.566	9.886	14.452
Regenwasserkanäle	km	3.815	5.373	9.188
Einwohner mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation	Anzahl	1.320.084	1.350.170	2.670.254
Gesamtkanallänge pro angeschlossenem Einwohner	m/E	7,8	11	10

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW 2013, FiW 2014

Mischsysteme sind so ausgelegt, dass bei Starkregenereignissen ein Teil des mit dem Schmutzwasser mitgeführten Regenwassers nicht zur Kläranlage weitergeleitet, sondern in die Gewässer abgeschlagen wird (ohne oder mit mechanischer Behandlung). Für diese



hydraulische Entlastung des Kanalnetzes gibt es verschiedene Typen von Regenentlastungsanlagen, die mit Anzahl und Gesamtspeichervolumen für die beiden Bundesländer im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems in Tab. 1.12 dargestellt sind.

Tab. 1.12: *Kenndaten der Regenentlastungsanlagen in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)*

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Regenüberlaufbecken	Anzahl	104	3	107
Regenüberlaufbecken, Volumen	m ³	189.765	720	190.485
Regenrückhalteanlagen	Anzahl	298	1.051	1.349
Regenrückhalteanlagen, Volumen	m ³	1.035.741	2.951.247	3.986.988
Regenklärbecken	Anzahl	144	17	161
Regenklärbecken, Volumen	m ³	48.959	17.502	66.461
Regenüberläufe ohne Becken	Anzahl	81	6	87

Quelle: Statistische Landesämter 2013, MKULNV (2012), FiW 2014

Die Kosten der Abwasserentsorgung werden in Form von Abwassergebühren auf die Bürgerinnen und Bürger umgelegt. Gemäß einem gesplitteten Gebührenmaßstab werden Schmutz- (SW) und Niederschlagswasser (NW) getrennt veranlagt. Grundlage für die Veranlagung der mengenbezogenen Entgelte für Schmutz- und Abwasser bildet i. d. R. der Frischwasserverbrauch. Flächenbezogene Abwasserentgelte werden für Schmutz- und/ oder Niederschlags- bzw. Oberflächenwasser erhoben, wobei die Art der zugrunde gelegten Bezugsfläche variiert (z. B. Abflussfläche, bebaubare Fläche, befestigte Fläche).

Zusätzlich wird in den Gemeinden zum Teil eine flächen- und mengenunabhängige Grundgebühr erhoben, mit der eine gleichmäßigere Verteilung der Fixkosten auf alle an die Abwasserentsorgung angeschlossenen Einwohner erreicht werden kann. Sie trägt zudem als stabilisierendes Element zur Dämpfung des Gebührenanstieges bei, ist aber aufgrund der unterschiedlichen Bemessungsgrundlagen und der Struktur der angeschlossenen Wohngrundstücke nicht direkt vergleichbar. Wie beim Trinkwasserpreis sind auch die Abwassergebühren aufgrund der unterschiedlichen Bemessungsgrundlagen, der topografischen Verhältnisse usw. nicht unmittelbar miteinander vergleichbar. Angaben zur Höhe der in der FGE Ems erhobenen Abwassergebühren sind der Tab. 1.13 zu entnehmen.

Tab. 1.13: *Abwassergebühren (einwohnergewichtete Mittelwerte) in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)*

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Abwasser- od. Schmutzwasserentgelt	EUR/m ³	2,30	2,01	2,16
Niederschlagswasserentgelt	EUR/m ³	0,52	0,21	0,37
Haushaltsübliche Grundgebühr	EUR/a	k.A.	15,04	k.A.

Quelle: Statistische Landesämter 2013, MKULNV (2012), FiW 2014



1.1.2.3 Bedeutung von sonstigen Wassernutzungen

Nicht öffentliche Wasserversorgung

Für die Industrie spielt der Wasserbezug über die öffentliche Wasserversorgung nur eine untergeordnete Rolle, da ein hoher Eigenversorgungsgrad mit Brauchwasser besteht. Der Großteil der Wassereigengewinnung erfolgt im produzierenden Gewerbe. Die Eigenversorgung der Industrie mit Brauchwasser beläuft sich auf 158 Mio. m³/a. Davon stammen 68 % aus Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser, ca. 32 % aus dem Grundwasser und weniger als 1 % aus anderen Wasserarten.

In deutschen Teil der FGE Ems gibt es zudem Beregnungsverbände, die überwiegend das Wasser zur Bewässerung in der Landwirtschaft bereitstellen. Die Beregnungsverbände sind überwiegend der Landwirtschaft aber vereinzelt auch dem Dienstleistungsbereich zugeordnet, weshalb die Ergebnisse der statistischen Sonderauswertung für die Wassereigengewinnung der Beregnungsverbände als Unterposition des Dienstleistungsbereichs ausgewiesen sind. Die Kenndaten der nicht öffentlichen Wasserversorgung sind differenziert nach Wirtschaftszweigen in Tab. 1.14 zusammengestellt.

Tab. 1.14: Wassereigengewinnung in der nicht öffentlichen Wasserversorgung in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Land- und Forstwirtschaft	Tsd. m ³	2.513	621	3.134
Grundwasser	Tsd. m ³	59	420	479
Quellwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Uferfiltrat	Tsd. m ³	-	-	-
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	2.454	201	2.655
Produzierendes Gewerbe	Tsd. m ³	65.691	92.124	157.815
Grundwasser	Tsd. m ³	25.331	25.149	50.480
Quellwasser	Tsd. m ³	164	41	205
Uferfiltrat	Tsd. m ³	13	8	21
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	287	-	287
Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	39.896	66.927	106.823
darunter Energieversorgung	Tsd. m ³	10.899	53.764	64.663
Grundwasser	Tsd. m ³	-	291	291
Quellwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Uferfiltrat	Tsd. m ³	-	-	-
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	10.899	53.473	64.372



Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Dienstleistungsbereich	Tsd. m ³	132	279	411
Grundwasser	Tsd. m ³	132	253	385
Quellwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Uferfiltrat	Tsd. m ³	-	-	-
angereichertes Grundwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Fluss-, Seen- und Talsperrenwasser	Tsd. m ³	-	26	26

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW (2013), FiW 2014

Nicht öffentliche Abwasserreinigung

Industrielles Abwasser kann von seiner Beschaffenheit her sehr unterschiedlich sein. Je nach Produktionssektor und Art des industriellen Betriebs liegen unterschiedliche Abwasserinhaltsstoffe vor. Mit Schadstoffen belastetes Abwasser wird durch integrierte Produktionstechniken möglichst vermieden bzw. wird in betriebseigenen Behandlungsanlagen gereinigt (Direkteinleiter) oder kommunalen Kläranlagen zugeführt (Indirekteinleiter).

Der mengenmäßig überwiegende Teil des nicht behandlungsbedürftigen Abwassers wird unabhängig von der öffentlichen Abwasserentsorgung unbehandelt direkt ins Gewässer eingeleitet. Der jährliche Anfall von unbehandeltem Abwasser das direkt in Oberflächengewässer bzw. den Untergrund eingeleitet wird ist für verschiedene Wirtschaftszweige in Tab. 1.15 angegeben.

Tab. 1.15: Verbleib des unbehandelten Abwassers aus Betrieben des nicht öffentlichen Bereichs – Direkteinleitungen in Oberflächengewässer / Untergrund in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Produzierendes Gewerbe gesamt	Tsd. m ³	35.869	37.116	72.985
Belegschaftszwecke	Tsd. m ³	-	1	1
Abwasser aus Kühlsystemen	Tsd. m ³	35.635	35.799	71.434
Produktionsspezifisches und sonstiges Abwasser	Tsd. m ³	234	1.317	1.551
von anderen Betrieben zugeleitetes Abwasser	Tsd. m ³	-	-	-
Dienstleistungsbereich gesamt	Tsd. m ³	0,4	102	102
Belegschaftszwecke	Tsd. m ³	-	-	-
Abwasser aus Kühlsystemen	Tsd. m ³	0,4	102	102
Produktionsspezifisches und sonstiges Abwasser	Tsd. m ³	-	-	-
von anderen Betrieben zugeleitetes Abwasser	Tsd. m ³	-	-	-

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW (2013), FiW 2014

Das gering schadstoffbelastete Abwasser aus Kühlsystemen stellt beim Verbleib des unbehandelten Abwassers den größten Anteil dar. Bei Einleitungen von ungenutztem Wasser handelt es sich im Wesentlichen um das aus dem Kohlebergbau in



Nordrhein-Westfalen stammende Grubenwasser. Dieses wird im Bereich der FGG Ems fast ausschließlich in betriebseigene Abwasserbehandlungsanlagen abgeleitet.

Nutzungen in der Land- u. Forstwirtschaft

Im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems werden ca. 821.000 ha Fläche (59 % der Bodenfläche) landwirtschaftlich genutzt. Den größten Anteil daran hat Ackerland mit 74 % der Fläche, dann folgen Grünland mit 26 % der Fläche und zu einem vernachlässigbaren Anteil Dauerkulturen mit Haus- und Nutzgärten (0,6 %). Die Bruttowertschöpfung des Primärsektors „Land- und Forstwirtschaft, Fischerei“ belief sich im Jahr 2010 auf 1,3 Milliarden Euro, was einem Anteil an der Bruttowertschöpfung aller Wirtschaftsbereiche in der Flussgebietseinheit Ems von 1,7 % entspricht. Dieser Wert entspricht in etwa dem Bundesdurchschnitt.

Die Anteile der potenziell bewässerbaren Flächen und der tatsächlich bewässerten Flächen sind gering. Im Jahr 2009 wurde beispielsweise nur 1 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche künstlich beregnet. Dabei betrug die verbrauchte Wassermenge 6,2 Mio. m³. Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Größenordnung je nach Witterungsverhältnissen in einzelnen Jahren erheblich schwanken kann.

Die Kenndaten der Nutzungen der Land- und Forstwirtschaft sind in Tab. 1.16 und Tab. 1.17 zusammengestellt.

Tab. 1.16: *Landwirtschaftliche Betriebe, Flächennutzung und genutzte Wassermengen in der FGG Ems*

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGG Ems
Anzahl Betriebe 2010 (inkl. Doppelnennungen)	Anzahl	8.749	15.518	24.267
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	ha	227.033	594.391	821.424
Ackerland	ha	187.782	418.377	606.159
Dauergrünland	ha	38.227	172.066	210.293
Dauerkulturen, Haus- und Nutzgärten	ha	1.024	3.948	4.972
Landwirtschaftliche Fläche mit künstlicher Beregnung				
Fläche, die 2009 hätte bewässert werden können	ha	2.660	15.189	17.849
Anteil der potenziell bewässerbaren Fläche an der Gesamtfläche	%	1,2	2,6	2,2
Fläche, die 2009 tatsächlich bewässert wurde	ha	1.195	7.358	8.553
Anteil der tatsächlich bewässerten Fläche an der Gesamtfläche	%	0,5	1,2	1,0
Im Jahr 2009 für die Beregnung verbrauchte Wassermenge	Tsd. m³	904	5.253	6.157
Verbrauchte Wassermenge / tatsächlich bewässerte Fläche	m³/ha	756	714	720

Quelle: Statistische Landesämter 2013, Statistisches Bundesamt 2010, IT.NRW (2013), FiW 2014



Tab. 1.17: Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft in der FGG Ems (Bezugsjahr 2010)

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGE Ems
Bruttowertschöpfung (BWS) gesamt	Tsd. EUR	41.103.428	37.605.082	78.708.510
Bruttowertschöpfung der Land-/Forstwirtschaft	Tsd. EUR	359.499	947.857	1.307.356
Anteil BWS Land-/Forstwirtschaft an der Gesamt-BWS	%	0,9	2,5	1,7

Quelle: Statistische Landesämter 2013, IT.NRW (2013), FiW 2014

Nutzung der Energiewirtschaft

In der Energiewirtschaft wird Wasser hauptsächlich zur Erzeugung von Energie aus Wasserkraft oder zur Kühlung (Wärme Kraftwerke) und genutzt.

Wasserkraft

Die Stromerzeugung aus Wasserkraft spielt in der Flussgebietseinheit Ems quantitativ nur eine sehr geringe Rolle. Der im deutschen Teil der FGE aus Wasserkraftanlagen erzeugte Stromanteil betrug im Jahr 2010 etwa 0,4 % der Gesamtstromerzeugung.

Die Kenndaten zu den Wasserkraftanlagen in der Flussgebietseinheit Ems sind in Tab. 1.18 dargestellt.

Tab. 1.18: Kenndaten der Wasserkraftanlagen in der FGG Ems

Kenndaten	Einheit	NRW	NI	FGE Ems
Wasserkraftanlagen (< 1 MW)	Anzahl	18	9	27
Wasserkraftanlagen (> 1 MW)	Anzahl	-	-	-
Leistung Wasserkraft	MW	0,7	k.A.	k.A.

Quelle: LANUV NRW 2013, Auswertung Querbauwerksdatenbank Niedersachsen

Wärme Kraftwerke

Wärme Kraftwerke nutzen verschiedene Energieträger wie Steinkohle, Braunkohle, Heizöl/Diesel, Erdgas/Erdöl gas, Abfall oder sonstige Energieträger (z. B. Biomasse) zur Gewinnung von thermischer und elektrischer Energie. Das Wasseraufkommen der Wärme Kraftwerke wird hauptsächlich als Kühlwasser genutzt, welches mit Ausnahme der Verdunstungsverluste direkt wieder in die Oberflächengewässer eingeleitet wird. Nur ein geringer Teil des gesamten Wasseraufkommens wird aus der öffentlichen Wasserversorgung bezogen.

In Nordrhein-Westfalen betrug die thermische Leistung der Wärme Kraftwerke für Steinkohle 5,8 GW, für Braunkohle 0,39 GW. Die Bruttostromerzeugung aus Steinkohle betrug 54,8 TWh und aus Braunkohle 73,3 TWh (Energiedaten NRW 2011).



In Niedersachsen erzeugten 125 Wärmekraftwerke (>1 MW) im Jahr 2010 ca. 11,2 Mio. MWh Wärme (Nettowärme) und ca. 4,99 MWh Strom (Statistische Landesämter 2013). Detailliertere Angaben zum Aufkommen, der Umwandlung und der Verwendung von Energieträgern im Niedersachsen sind in der Energiebilanz 2010 veröffentlicht, die vom niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) gemeinsam mit dem Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen erstellt wurde (LSKN 2013).

Nutzung durch die Schifffahrt

Die Schifffahrt hat einen maßgeblichen Anteil an der niedersächsischen und nordrhein-westfälischen Güterverkehrsleistung. Sie hat ihre Bedeutung insbesondere als Alternative zum Transport über die Schiene, die Straße oder die Luft, da der Schifftransport insbesondere bei großen Frachten kostengünstiger und umweltfreundlicher (weniger Emissionen) ist. Über die Ems und den Dortmund-Ems-Kanal ist die Küstenregion nach Süden an das deutsche Binnenwasserstraßennetz angebunden. Durch den Dortmund-Ems-Kanal besteht zudem in westlicher Richtung Zugang zum niederländischen Kanalnetz und zum Niederrhein. Neben der Ems und dem Dortmund-Ems-Kanal liegen Teile des Küsten- und des Mittellandkanals, die ebenfalls zum Netz der Bundeswasserstraßen zählen, im deutschen Teil der FGE Ems.

In Niedersachsen haben außerdem die Seehäfen eine erhebliche regionalwirtschaftliche und strukturpolitische Bedeutung für die Küstenregion, so auch der in der FGE Ems gelegene Seehafen Emden. Die Entwicklung der wirtschaftlichen Bedeutung der niedersächsischen Seehäfen wird im Kapitel 2 (Baseline-Szenario) dargestellt.

Detaillierte Informationen (z. B. Infrastrukturausstattung, Güterumschlag) der wichtigsten niedersächsischen See- und Binnenhäfen hat das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr zusammengestellt (MW NI 2014).

Für Nordrhein Westfalen finden sich entsprechende Informationen auf der Internetseite des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV) unter folgendem Link: http://www.mbwsv.nrw.de/verkehr/schifffahrt/linkliste_haefen/index.php

Nutzung für den Hochwasserschutz

In den vergangenen Jahren ist es sowohl bei den Betroffenen als auch bei den Kommunen zu einer Schärfung des Hochwasserbewusstseins gekommen, zudem gelten die Anforderungen der europäischen Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie. Sowohl im Küstenraum als auch im Binnenland der FGE Ems bestehen vielfältige Bauwerke zum technischen Hochwasserschutz, die einerseits ein Objekt direkt vor dem ansteigenden Wasser schützen (z. B. Ufermauern, Verwallungen, Deiche, Querschnittserweiterungen), oder indirekt den Anstieg des Hochwassers durch temporären Rückhalt verzögern (z. B. Rückhaltebecken, Stauseen, Talsperren, Flutpolder). Im Binnenland umfassen die Hochwasserschutzanlagen je nach Standort Deiche oder Verwallungen, aber auch Rückhaltebecken und Talsperren. Daneben sind viele Ortslagen durch Hochwasserschutzdeiche bzw. -mauern vor lokalen Hochwasserereignissen geschützt.



Der Schutz der Küstenniederungen vor Sturmfluten hat an der Ems eine große Bedeutung und stellt eine Daueraufgabe dar. Das Land Niedersachsen hat kontinuierlich seit 1955 umgerechnet mehr als zwei Milliarden Euro in den Küstenschutz investiert. Dadurch ist sichergestellt, dass der küstennahe Siedlungs- und Wirtschaftsraum vor Überflutungen durch Sturmfluten geschützt wird. Durch das Ems-Sperrwerk bei Gandersum werden Sturmfluten gekehrt, so dass diese nicht mehr flussaufwärts vordringen können.

Zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie sind für alle europäischen Flussgebiete bis 2015 Hochwasserrisikomanagementpläne zu erarbeiten. Stand in der Vergangenheit der technische Hochwasserschutz mit Deichbaumaßnahmen etc. im Vordergrund, liegt das Augenmerk heute auf dem Hochwasserrisikomanagement.

Nutzung durch den Bergbau

Im Flusseinzugsgebiet Ems wird noch ein Steinkohlebergwerk betrieben. Hier tritt eine besondere Belastung durch die Einleitung von stark chloridhaltigem Grubenwasser an der Ibbenbürener Aa auf. Im Jahr 2018 wird der Betrieb des Bergwerks eingestellt. Die Einleitung entfällt danach bis zum Wiederanstieg des Grubenwasserspiegels. Mit welchen Konzentrationen im Endzustand zu rechnen ist, wird derzeit modelliert. Eventuell verbleibenden Restbelastungen wird mit einer zielgerichteten und kosteneffizienten Maßnahmenplanung begegnet.



2 Baseline-Szenario (Trends bis 2021)

Das Baseline-Szenario ist eine Projektion der Entwicklung des Gewässerzustands bis zum Planungshorizont in sechs Jahren (aktuell 2021) aufgrund der gegenwärtig herrschenden Bedingungen und Trends. Es wird daher auch als „business-as-usual“-Szenario bezeichnet. Der daraus prognostizierte künftige Zustand der Wasserkörper (im Jahr 2021) ohne weitere Interventionen ist dann mit dem Soll-Zustand nach WRRL zu vergleichen, um eventuell verbliebene Lücken durch Planung und Umsetzung zusätzlicher Maßnahmen (soweit möglich und nicht unverhältnismäßig teuer, Artikel 4 Abs. 5 WRRL) innerhalb der WRRL-Bewirtschaftungszeiträume zu schließen.

Das Baseline-Szenario bezieht sich auf die Entwicklung der Nutzungen und Belastungen der Gewässer, die signifikanten Einfluss auf den Gewässerzustand haben können. Der Aufbau des Baseline-Szenarios folgt ebenfalls der DPSIR-Struktur: Aus der Entwicklung der Antriebskräfte (drivers scenario) wird auf die Entwicklung der Belastungen (pressures scenario) und des Zustands der Wasserkörper bis zum Planungshorizont geschlossen bzw. auf das Risiko, die Umweltziele bis dahin nicht zu erreichen, wenn keine entsprechenden Maßnahmen ergriffen werden. Dieser letzte Bewertungsschritt ist im Zusammenhang mit der WRRL üblicherweise nicht mehr Teil des Baseline Szenarios, sondern bildet einen eigenen Planungsschritt, der nach Anhang II WRRL als „Risikoanalyse“ bezeichnet wird. Das Baseline-Szenario als Planungsinstrument soll dazu beitragen, die Sicherheit der Zielerreichung zu erhöhen und unnötige Maßnahmen/Kosten zu vermeiden.

2.1 Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Kennzahlen

Landnutzung

In Deutschland ist es ein formuliertes Ziel der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie bis zum Jahr 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen deutschlandweit auf 30 Hektar (ha) pro Tag zu reduzieren. Im Zeitraum von 2009 bis 2012 wurden in Deutschland für den Bau neuer „Siedlungs- und Verkehrsflächen“ noch ca. 74 ha/Tag Freifläche in Anspruch genommen, hiervon kann etwa die Hälfte als vollständig versiegelt angenommen werden. Der spezifische Flächenverbrauch ist dabei in den Bundesländern sehr unterschiedlich ausgeprägt. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme geht vorrangig zu Lasten landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzter Flächen. Der Erhalt von Flächen für den Natur- und Gewässerschutz ist aufgrund natürlicher Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktionen aber von besonderer Bedeutung, um nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser, die Pflanzen, die Luft, das Klima und den Boden selbst zu verhindern.

Inwieweit es gelingt, bis zum Jahr 2020 die tägliche Inanspruchnahme neuer Siedlungs- und Verkehrsflächen deutschlandweit auf 30 ha/Tag zu reduzieren, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab. Hier spielen insbesondere die demographische Entwicklung, Zuzugsregelungen, die Struktur der Privathaushalte und die Einkommensentwicklung eine



maßgebliche Rolle. In den einzelnen Bundesländern wurden unterschiedliche Initiativen ergriffen. In Nordrhein-Westfalen wurde z. B. bereits im Jahr 2006 die „Allianz für die Fläche“ ins Leben gerufen. Ziel dieser Initiative ist es, den täglichen Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 auf 5 ha zu reduzieren.

Bevölkerung

Der Bevölkerungsrückgang zwischen 2003 und 2010 wurde aufgrund einer besonders starken Nettozuwanderung in den Jahren 2011 bis 2013 unterbrochen. Die grundsätzlichen Ursachen des Bevölkerungsrückgangs bestehen jedoch weiter fort und werden sich auf lange Sicht stark auswirken. Die 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Bundes und der Länder¹ geht davon aus, dass die Einwohnerzahl in Deutschland von ca. 80,8 Millionen im Jahr 2013 auf etwa 67,6 Millionen (kontinuierliche Entwicklung bei schwächerer Zuwanderung) bzw. 73,1 Millionen (kontinuierliche Entwicklung bei stärkerer Zuwanderung) im Jahr 2060 abnehmen wird (vgl. Abb. 2.1). Für die nächsten fünf bis sieben Jahre wird, je nach Ausmaß der Nettozuwanderung, mit einem weiteren Bevölkerungswachstum gerechnet. Danach wird langfristig mit einem kontinuierlichen Rückgang der Einwohnerzahl in Deutschland gerechnet. Selbst bei Annahme einer steigenden Geburtenhäufigkeit, einem starken Anstieg der Lebenserwartung und langfristig einem jährlichen Wanderungssaldo von 200.000 Personen würden 2060 in Deutschland etwa 78,6 Millionen Menschen leben und damit weniger als heute.

Bevölkerungszahl von 1950 bis 2060

Ab 2014 Ergebnisse der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung

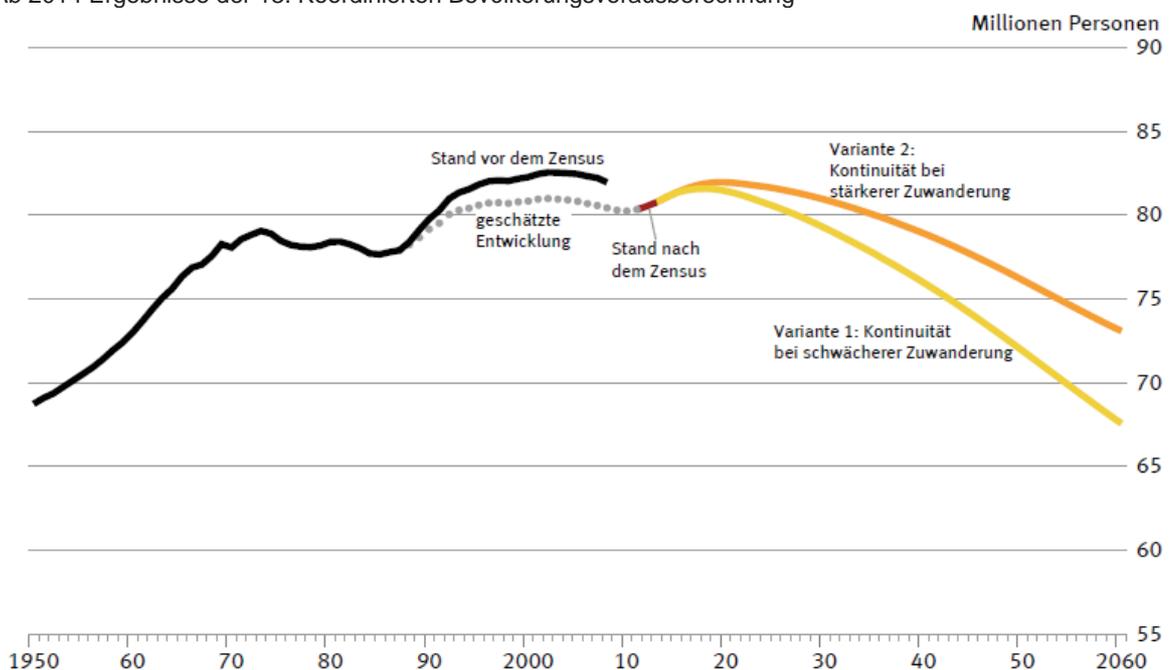


Abb. 2.1: Entwicklung der Bevölkerungszahl in Deutschland (Quelle: Statistisches Bundesamt, 2015)

¹ Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060; 13. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden



Gleichzeitig führen die abnehmende Zahl der Geburten und das Altern der gegenwärtig stark besetzten mittleren Jahrgänge zu einer gravierenden Veränderung der Altersstruktur in der Bevölkerung. Derzeit besteht die Bevölkerung zu 18 % aus Kindern und jungen Menschen unter 20 Jahren, zu 61 % aus 20- bis unter 65-Jährigen und zu 21 % aus 65-Jährigen und Älteren. Im Jahr 2060 wird (bei einer kontinuierlichen demografischen Entwicklung und einer langfristigen Nettozuwanderung von 100.000 Personen pro Jahr) der Anteil der unter 20-Jährigen auf 16 % und der Anteil der Menschen im Erwerbsalter auf 51 % sinken. Jeder Dritte wird dann bereits älter als 65 Jahre sein und es werden doppelt so viele 70-Jährige leben, wie Kinder geboren werden. Damit wird auch die Zahl der Menschen im Erwerbsalter insgesamt weiter sinken und das Erwerbspersonenpotenzial der Zukunft zu einem erheblichen Teil aus Menschen bestehen, die älter als 50 Jahre sind.

Für die deutschen Bundesländer wird bis zum Jahr 2060 (abhängig vom Ausmaß der Nettozuwanderung) ein Bevölkerungsrückgang um 14 bis 20 % für Niedersachsen bzw. 12 bis 18 % für Nordrhein-Westfalen erwartet¹. Der Bevölkerungsrückgang im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems liegt damit über dem Bundesdurchschnitt (siehe Tab. 2.1). Für die künftige Entwicklung wird eine Fortsetzung des Trends zu kleineren Haushalten erwartet. Dies führt dazu, dass sich die Zahl der Haushalte anders als die Bevölkerung entwickelt. Bis zum Jahr 2030 wird die Bevölkerung in Deutschland in Privathaushalten voraussichtlich stagnieren bzw. leicht abnehmen, während die Zahl der Haushalte etwa um 2 % zunehmen wird. Damit wird es in Deutschland im Jahr 2030 rund 41 Millionen Haushalte geben (Statistische Ämter des Bundes und der Länder, 2011).

Tab. 2.1: Bevölkerung in Deutschland und den Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen in 2013 und Prognosewerte für die Jahre 2030 und 2060

Bevölkerungszahl in Millionen Einwohner	2013	2030	2060	2013 bis 2060
Kontinuität bei schwächerer Zuwanderung				
Deutschland	80.766	79.240	67.610	- 16,3 %
Nordrhein-Westfalen	17.572	16.936	14.371	- 18,2 %
Niedersachsen	7.791	7.498	6.222	- 20,1 %
Kontinuität bei stärkerer Zuwanderung				
Deutschland	80.766	80.919	73.106	- 9,5 %
Nordrhein-Westfalen	17.572	17.264	15.438	- 12,1 %
Niedersachsen	7.791	7.639	6.683	- 14,2 %
Quelle: Statistisches Bundesamt 2015a				

¹ Statistisches Bundesamt (2015a): Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern bis 2060. Ergebnisse der 13. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden



Wirtschaft

Insgesamt ist die Bruttowertschöpfung in Deutschland im Zeitraum von 2000 bis 2013 um 33,3 % angestiegen. Auch in den Bundesländern in der Flussgebietseinheit Ems konnte in dem Zeitraum eine kontinuierliche Zunahme der Bruttowertschöpfung um ca. 33 % (siehe Tab. 2.2) verzeichnet werden. Dabei gibt es in den Bundesländern auf der regionalen Ebene jedoch deutliche Unterschiede bei der Entwicklung der Bruttowertschöpfung. Auffällig ist dabei eine deutliche Zunahme des Dienstleistungssektors auf Kosten des produzierenden Sektors und der Landwirtschaft. Dieser Trend wird sich auch bis 2021 voraussichtlich weiter fortsetzen.

Tab. 2.2: *Entwicklung der Bruttowertschöpfung in Deutschland und den Bundesländern Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen vom Jahr 2000 bis 2013*

Bruttowertschöpfung in Milliarden Euro	2000	2010	2013	2000 bis 2013
Deutschland	1.841,5	2.235,2	2.454,0	+ 33,3 %
Nordrhein-Westfalen	409,6	494,1	537,6	+ 31,3 %
Niedersachsen	159,4	193,7	214,2	+ 34,4 %

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg 2014

2.2 Demografischer Wandel

Wie bereits im Kapitel 2.1 dargestellt wird der demografische Wandel in Deutschland zu einem deutlichen Rückgang der Bevölkerungszahlen führen. Dabei werden sich die Bevölkerungszahlen sowohl regional als auch lokal sehr unterschiedlich entwickeln. Die bereits seit den 1990er Jahren bestehenden Unterschiede in der Entwicklung im Osten und im Westen Deutschlands werden bestehen bleiben. Gleichzeitig werden in enger räumlicher Nachbarschaft Wachstums- und Schrumpfungsprozesse stattfinden. Mit dem demografischen Wandel geht allerdings nicht nur eine Veränderung der Bevölkerungsanzahl einher, sondern auch eine Veränderung der Gesellschaftsstruktur an sich. Menschen werden immer älter, es gibt einen langfristigen Rückgang der Geburtsraten, welche schon heute unter dem Reproduktionsfaktor zum Erhalt der Bevölkerungszahl liegen. Das Thema Außen- und Binnenwanderung nimmt an Bedeutung zu und durch diese Prozesse ändert sich die Zusammensetzung der Gesellschaft.

Für die raumbezogenen technischen Infrastrukturen wie Wasser, Abwasser oder Fernwärme bedeutet diese Entwicklung Anpassungsbedarf vor dem Hintergrund, dass die Effizienz dieser Infrastrukturen maßgeblich von der Bevölkerungsdichte abhängt und dass bei abnehmenden Nutzerzahlen zusätzliche technische Veränderungen aufgrund betrieblicher Probleme notwendig werden können. Die Auswirkungen des demografischen Wandels können unterschieden werden in betriebliche Auswirkungen für Wasserversorgung, Abwassertransportsysteme und Kläranlagen sowie in ökologische, strukturelle und ökonomische Auswirkungen. Zurückgehende Einwohnerzahlen haben einen geringeren



Wasserverbrauch zur Folge. Veränderungen im Medikamentenverbrauch infolge einer alternden Gesellschaft können zu höheren Konzentrationen an Arzneimittelrückständen im Abwasser führen. Der geringere Wasserverbrauch kann zu Ablagerungen, Korrosionen und Geruchsentwicklungen im Kanalnetz führen. Möglicherweise werden Kapazitätsanpassungen der Kanalisation und der Kläranlagen als auch Stilllegung und Rückbau von Anlagen notwendig. Soweit nicht durch Effizienzverbesserungen oder Anpassungsmaßnahmen die Entwicklung beeinflusst werden kann, sind Erhöhungen der spezifischen Wasserpreise bzw. Abwassergebühren in den vom demografischen Wandel betroffenen Gebieten die Folge.

Wasserversorgungspläne und Abwasserbeseitigungskonzepte sollten die sozialen, ökonomischen und ökologischen Komponenten des Nachhaltigkeitsprinzips erfüllen. Organisatorische Maßnahmen wie strategische Sanierungs- und Investitionsplanung oder Strategien zu Rückbau und Stilllegung können zusätzlich ergriffen werden. Diese Maßnahmen zielen auf eine betriebliche und ressourcenökonomische Optimierung der Anlagen ab. Sie sind damit strategisch auf eine Kostensenkung ausgerichtet und sollen vor allem die ökonomischen Auswirkungen des demografischen Wandels kompensieren. Für weitere Effizienzgewinne ist – vor allem in Gebieten mit stark rückläufiger Bevölkerung – eine vermehrte interkommunale Zusammenarbeit bei der Planung und Betriebsführung wichtig und empfehlenswert.

Für Wasserversorger und Abwasserbeseitigungspflichtige wird es entscheidend sein, sich frühzeitig auf die stattfindenden Veränderungen einzustellen, die Stadtentwicklung sowie die Unternehmensstrategie aufeinander abzustimmen und eine langfristig sich an den verändernden Rahmenbedingungen orientierende Investitionsplanung durchzuführen.

Weitergehende Forschungs- und Entwicklungsprojekte sind aufgrund der anstehenden Herausforderungen notwendig, um langfristig unter Berücksichtigung der dargestellten demografischen Entwicklung eine hohe Leistungsfähigkeit, Betriebssicherheit, Flexibilität, Ressourceneffizienz und Wirtschaftlichkeit der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung sicherzustellen.

2.3 Klimawandel

Der aktuelle fünfte Sachstandsbericht des Weltklimarates (IPCC 2014) untermauert bestehende Prognosen zu den Auswirkungen des Klimawandels. Die allgemeinen Projektionen zum Klima lassen erwarten, dass es in der FGE Ems im Jahresmittel wärmer, im Sommer heißer und trockener und in den Wintermonaten milder und feuchter wird.¹

Regionale Klimamodelle und Forschungsvorhaben, die in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen durchgeführt wurden, prognostizieren eine deutliche Erhöhung der Jahresmitteltemperatur. Für Nordrhein-Westfalen wird je nach Modell eine Temperaturerhöhung von 1,4 bis 2,3 °C bis zum Jahr 2050 erwartet (LANUV NRW 2010). Nach Ergebnissen

¹ Die allgemein übliche Darstellung erfolgt für Prognosezeiträume von 30 Jahren und mehr, Aussagen zu Auswirkungen des Klimawandels bis 2021 sind insofern nicht darstellbar.



des Forschungsverbundes KLIFF wird für Niedersachsen mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur um ca. 2,5 °C bis zur Zeitperiode von 2071 - 2100 gerechnet (Beese, F. & Aspelmeier, S. 2014). Die Niederschlagsmenge wird im Jahresmittel nur geringfügig ansteigen. Generell wird es jedoch zu einer Verschiebung des Niederschlags von den Sommermonaten in den Winter kommen. Es zeichnen sich Niederschlagszunahmen im Winter zwischen 9 und 25 %, Rückgänge in den Sommermonaten um 0 bis 12 % ab (Straub et al. 2010). Die Anzahl der Tage mit Starkniederschlägen kann sich nach den Berechnungen deutlich erhöhen, insbesondere im Herbst.

Aufgrund dieser Entwicklungen können mittelfristig im Winter erhöhte Hochwasserrisiken entstehen, im Sommer können häufiger Niedrigwasserperioden auftreten, welche wiederum mit Auswirkungen auf die Binnenschifffahrt, die Landwirtschaft und die Wasserversorgung verbunden sein können. Starkregenereignisse können darüber hinaus auf unversiegelten Flächen zu Bodenerosion führen. Damit können stärkere Abschwemmungen in die Oberflächengewässer erfolgen, die auch mit einem erhöhten Eintrag von sediment- und partikelgebundenen Stoffen verbunden sein können. Eine Zunahme von Starkregenereignissen kann mittelfristig im Bereich der Siedlungsentwässerung beispielsweise eine Vergrößerung des Stauvolumens in Kanalnetzen oder Änderungen im Betrieb des Entwässerungssystems erforderlich machen. Andererseits können lang anhaltende Trockenperioden in den Sommermonaten zu vermehrten Ablagerungen in Mischwasserkanalisationen führen, denen mit einem erhöhten Spülungs- bzw. Reinigungsaufwand begegnet werden muss. Trockenperioden mit Niedrigwasserführung können zu Nutzungskonflikten an Gewässern führen (z. B. Notwendigkeit der Einschränkung von Wasserentnahmen zu Kühlzwecken oder für die Beregnung von landwirtschaftlichen Nutzflächen).

Die projizierten, möglichen Auswirkungen des Klimawandels werden demnach auch mit direkten Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Oberflächengewässer und Grundwasser) verbunden sein, denen je nach regionaler Ausprägung mit entsprechenden Anpassungsmaßnahmen in den Bereichen Abwasserbeseitigung, Wasserversorgung, Gewässerschutz, Gewässerentwicklung und Hochwasserschutz begegnet werden muss.

2.4 Entwicklung der Wassernachfrage

Der seit 1990 kontinuierlich gesunkene Wasserverbrauch resultiert aus dem zunehmend sorgsameren Umgang mit der Ressource Wasser sowohl im Bereich der privaten Haushalte als auch in der Industrie. Demografischer Wandel und Klimawandel, verbunden mit einem stetig sinkenden Wasserverbrauch bestimmen auch weiterhin den Handlungsrahmen für eine langfristig nachhaltige Wasserversorgung. Eine ganzheitliche Betrachtung ermöglicht die Berücksichtigung regional sehr unterschiedlicher Betroffenheiten und die Identifizierung geeigneter Anpassungsmaßnahmen. Wenn Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind, können diese auch mit Entgeltsteigerungen verbunden sein, da die Kosten auf zunehmend weniger Nutzer und geringere Wassermengen umgelegt werden.

In Deutschland wird mit Trinkwasser sparsam, sorgfältig und umweltbewusst umgegangen. Der sorgsame Gebrauch des Wassers ist im Wasserhaushaltsgesetz verankert. Von



1990 bis 2011 ist die jährliche Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung von 5,99 Mrd. auf 4,43 Mrd. Kubikmeter, d. h. um 26 % gesunken. Im Jahr 2010 wurden etwa 80 % der Wasserlieferungen der öffentlichen Wasserversorgung an Haushalte und das Kleingewerbe abgegeben (ATT et. al. 2015).

Private Haushalte

Der spezifische Trinkwasserverbrauch pro Einwohner und Tag ist im Zeitraum von 1990 bis 2010 in Deutschland um 16 % gesunken und liegt aktuell bei 121 Litern pro Einwohner und Tag (vgl. Abb. 2.2). Im europäischen Vergleich ist der deutsche Pro-Kopf-Verbrauch niedriger als in vielen anderen EU-Mitgliedsstaaten. Auch in der FGE Ems ist ein kontinuierlicher Rückgang des Wasserverbrauchs zu beobachten, wobei der spezifische Wasserverbrauch derzeit mit ca. 132,5 Litern pro Einwohner leicht über dem Bundesdurchschnitt liegt. Der bisher beobachtete Rückgang des spezifischen Wasserverbrauchs wird sich in der Zukunft höchstens verlangsamt weiterentwickeln. Ggf. wird es zu einer Stagnation des Wasserverbrauchs auf dem aktuellen Niveau kommen, da bereits jetzt ein Großteil der Bevölkerung wassersparende Maßnahmen ergreift. Neben der Minderung der Wassermenge durch die Einführung weiterer Maßnahmen zum sparsamen Wasserverbrauch, wird sich die Wasserabgabe an private Haushalte langfristig gesehen durch die negative Bevölkerungsentwicklung weiter reduzieren.

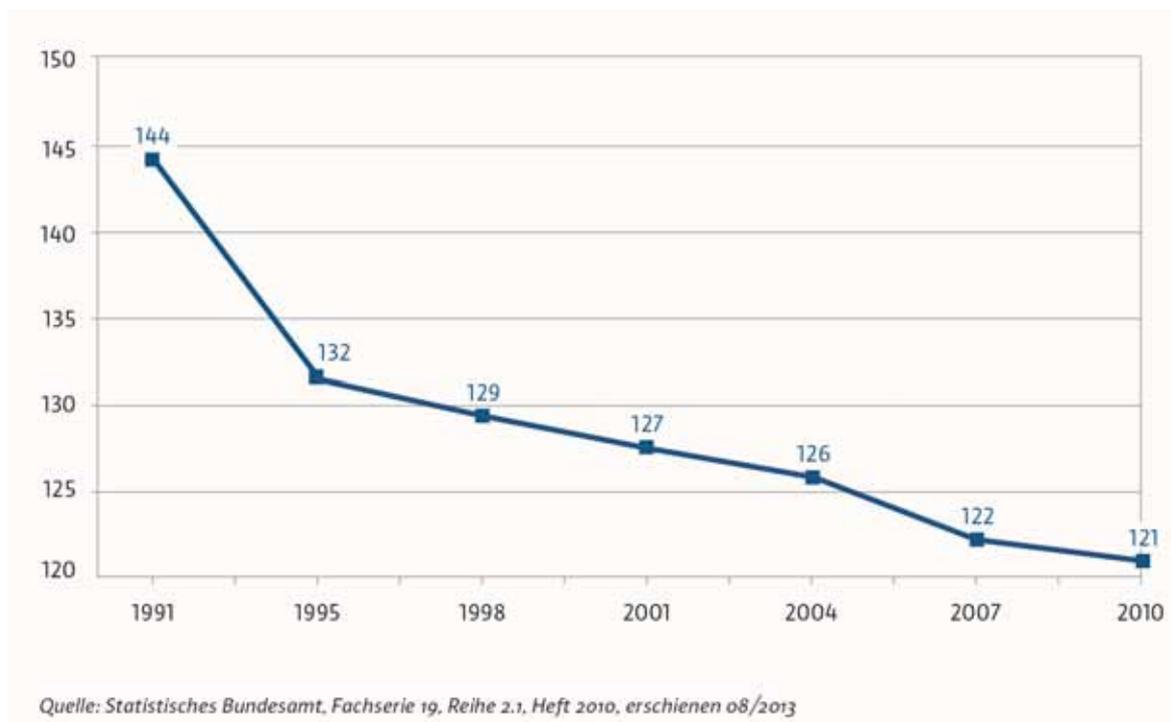


Abb. 2.2: Entwicklung des personenbezogenen Wasserverbrauchs seit 1990 (Quelle: ATT et. al: Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2015)

Der tägliche Pro-Kopf-Verbrauch ist räumlich gesehen innerhalb der FGE Ems unterschiedlich und hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Der personenbezogene



Wasserverbrauch in den Bearbeitungsgebieten der FGE Ems ist in nachfolgender Tab. 2.3 dargestellt.

Tab. 2.3: Wasserabgaben der öffentlichen Wasserversorgung an Letztverbraucher (Haushalte und Kleingewerbe) in der FGG Ems (Bezugsjahr 2013)

Bearbeitungsgebiet	Obere Ems	Ems / Nordradde	Hase	Leda Jümme	Untere Ems
Abgabe in Litern je Einwohner / Tag	129,3	128,1	135,5	151,2	145,4

Quelle: Statistisches Bundesamt 2013, Fachserie 19, Reihe 2.1.2

Zwischen 2005 und 2013 sind die Trinkwasserentgelte um 12 % und die Abwassergebühren um 10 % gestiegen. Damit ist die Entgeltentwicklung sowohl beim Abwasser als auch beim Trinkwasser niedriger als die Inflationsrate (ATT et. al. 2015).

Auf der anderen Seite führt die rückläufige Entwicklung des Trinkwasserverbrauchs und der Wasserabgabe an die Industrie zu einer Unternutzung der Anlagen zur Trinkwassergewinnung, -aufbereitung und -verteilung. Um Ablagerungen und Korrosion sowie hygienische Probleme aufgrund längerer Aufenthaltszeiten und geringerer Fließgeschwindigkeiten zu vermeiden, sind die betroffenen Leitungen vermehrt zu spülen. Der Spitzenbedarf wird sich angesichts einer prognostizierten Zunahme der Trockenperioden tendenziell erhöhen, so dass die Versorgungsunternehmen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit die notwendige Infrastruktur trotz sinkenden Wasserverbrauchs auch zukünftig bereithalten müssen.

Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist insgesamt ein Wirtschaftszweig, der in besonderem Maße von meteorologischen Bedingungen abhängig ist. Aufgrund der klimawandelbedingten mittelfristig geringeren Niederschläge im Sommer ist mit einer Zunahme der Bewässerung zu rechnen. Inwieweit dem eine vermehrte Anwendung verbesserter Bewässerungstechniken entgegenwirken kann, bleibt abzuwarten. Auch hier werden die Erfordernisse großen regionalen Unterschieden unterworfen sein.

Die Beregnung mit Grundwasser spielt bislang in der landwirtschaftlichen Produktion nur eine untergeordnete Rolle; deutschlandweit nutzen etwa 6 % der Betriebe diese Möglichkeit. Regional, z. B. in Gemüseanbauregionen, kann sie durchaus von Bedeutung sein. Inwieweit der Klimawandel dazu beiträgt, dass vermehrt Grundwasser zur landwirtschaftlichen Produktion genutzt werden muss, kann derzeit nicht abgeschätzt werden. Ein bundesweites Problem im Hinblick auf eine Verschlechterung des mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers wird daraus aber voraussichtlich nicht erwachsen. Anders stellt sich die Situation für die Wasserqualität dar. Eine Zunahme der Beregnungslandwirtschaft, die insbesondere den Sonderkulturanbau unterstützen wird, kann zu verstärkten Einträgen von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser und die Oberflächengewässer führen. Verstärken wird sich auch die Trockenstresssituation in



gedrängten Gebieten, da durch die schnelle Wasserabführung das Speichervermögen des Bodens gemindert ist.

In einigen Regionen der FGE Ems steigt die Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung an die Landwirtschaft, da zunehmend landwirtschaftliche Mastställe an die öffentliche Trinkwasserversorgung angeschlossen werden. Durch Förderprogramme, wie z. B. die „Initiative Tierwohl“ kann dieser Trend in den masttierintensiven Regionen auch weiterhin anhalten und dazu führen, dass die Wasserabgabe der öffentlichen Wasserversorgung wieder ansteigt.

Industrie

Studien zur Abschätzung der Entwicklung des industriellen Wassereinsatzes bis 2020 zeigen, dass in den unterschiedlichen Industriebranchen in den letzten Jahren zahlreiche technische Ansätze zur weitergehenden Abwasseraufbereitung, zur weiteren Reduktion des Wasserverbrauchs und zum Ausbau der Schließung von Wasserkreisläufen entwickelt und umgesetzt wurden und auch zukünftig erwartet werden. Bis zum Jahr 2020 werden branchenspezifisch unterschiedliche Entwicklungen hinsichtlich des spezifischen Wasserintensitätsfaktors erwartet: Rückgänge von durchschnittlich 20 bis 30 % beispielsweise in der metallherstellenden und -verarbeitenden Industrie, Ernährungsindustrie oder Mineralölverarbeitung, Rückgänge von bis zu 50 % in der Papierindustrie (Hillenbrand et al. 2008).

Es ist erklärtes Ziel der Energiepolitik der Bundesregierung, den Beitrag regenerativer Energien zur Energieversorgung weiter auszubauen. Im Zuge dieser Entwicklungen ist mit einem Rückgang der Stromproduktion aus kühlungsintensiven Wärmekraftwerken und einer Reduzierung sowie stärkeren Fluktuation der Wasserentnahme zu Kühlwasserzwecken zu rechnen. An der Ems soll der Betrieb des Kernkraftwerks Emsland spätestens 2022 enden. In der Tendenz wird der Kühlwasserbedarf der – auch über den Betrachtungszeitraum für die Flankierung der Energiewende nötigen – konventionellen Kraftwerke aufgrund des Abbaus von am Strommarkt vorhandenen Überkapazitäten und geringerer Nutzungsdauern abnehmen.

2.5 Entwicklung der Abwassereinleitungen

Private Haushalte

Die Umsetzung der Kommunalabwasserrichtlinie (91/271/EWG) führte zu einer deutlichen Reduzierung der Schmutzfrachten aus kommunalen Kläranlagen. Bei 97 % der kommunalen Abwässer erfolgt die Reinigung über eine biologische Behandlung mit Nährstoffelimination (dritte Reinigungsstufe). Die kommunalen Kläranlagen in Deutschland erreichten 2014 einen durchschnittlichen Abbaugrad von 83% für Stickstoff und von 92 % für Phosphor (DWA 2015). Die guten Reinigungsleistungen der deutschen Abwasserbehandlungsanlagen spiegelt sich auch in der Entwicklung der Ablaufwerte wider (siehe Abb. 2.3).

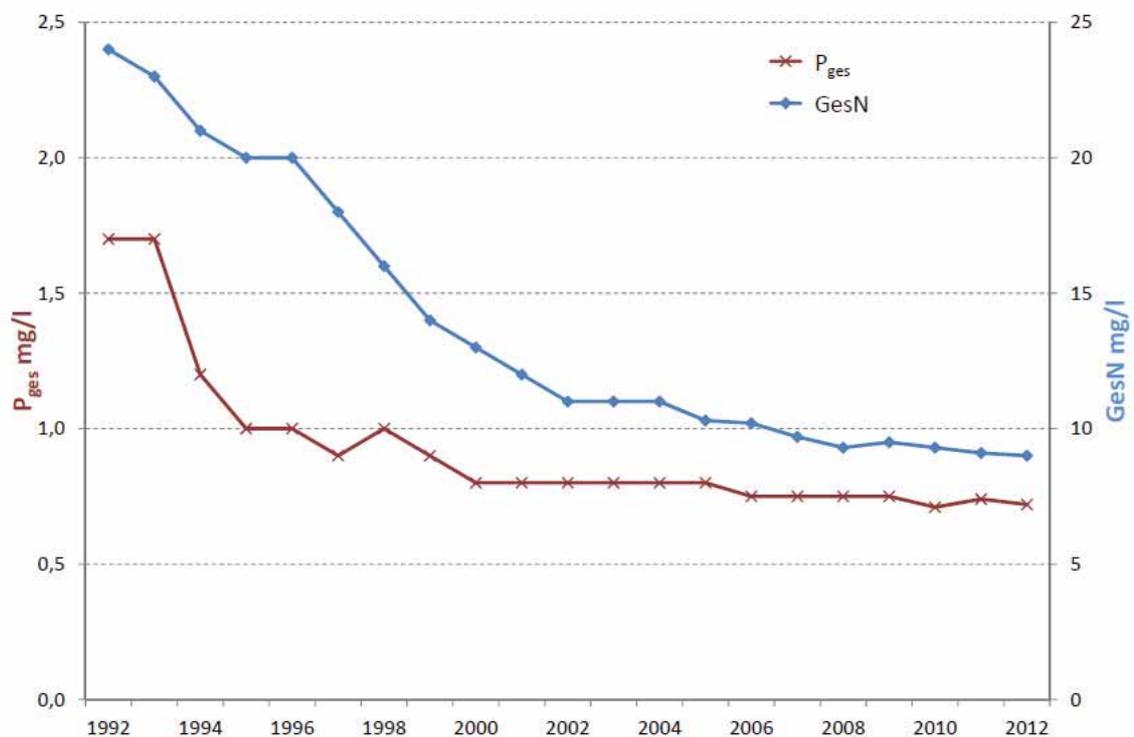


Abb. 2.3: Zeitliche Entwicklung der Gesamtstickstoff und -phosphor / Mittelwerte in den Abläufen kommunaler Kläranlagen 1992 bis 2012 (Quelle: DWA: 25. Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen, 2013)

Die Abbildung zeigt deutlich, dass in den letzten Jahren keine signifikante Verbesserung der Reinigungsleistungen für die Parameter Stickstoff und Phosphor mehr festgestellt werden konnte.

Die Einflüsse der demographischen Entwicklungen auf die Abwassermengen werden von den Folgewirkungen des Klimawandels überlagert. Der Einfluss eines geänderten Niederschlagabflusses ist in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Entwicklung der Flächenversiegelung zu betrachten. Eine Zunahme an versiegelter Fläche führt zu einer Zunahme der von diesen Flächen abfließenden Niederschläge und Schmutzfrachten. Für die Siedlungsentwässerung ist insofern mit einer deutlichen Zunahme der Bedeutung der Niederschlagswasserableitung und -behandlung zu rechnen.

Die bisherige Entwicklung der Bevölkerungszahlen, der Siedlungs- und Verkehrsflächen und der Kanalnetzlängen lässt einen eindeutig gegenläufigen Trend erkennen. Anders als vielleicht aus der Bevölkerungsentwicklung zu erwarten, sinkt der Flächenverbrauch nicht, sondern nimmt sogar wie oben beschrieben stetig zu. Dementsprechend entwickeln sich auch die erforderlichen Kanalnetzlängen. Der geringere Wasserverbrauch kann Ablagerungen, Korrosionen, Geruchsentwicklungen und ein ungünstigeres C/N-Verhältnis durch Abbau im Kanal zur Folge haben. Gegebenenfalls können Maßnahmen wie Kapazitätsanpassungen, Anlagenrückbau oder Stilllegungen zur Anpassung an die Entwicklungen erforderlich werden.



In Regionen mit industrieller Struktur und hoher Bevölkerungsdichte kommt der Begrenzung bzw. Verringerung der Belastung der Gewässer durch anthropogene Spurenstoffe, beispielsweise Industriechemikalien, Arzneimittel und Kosmetika eine zunehmende Bedeutung zu. Insbesondere bezüglich der Einträge von Arzneimitteln ins Abwasser bzw. in die Gewässer ist ein deutlicher Zusammenhang zwischen demografischer Entwicklung und Umwelt erkennbar. Obwohl der Eintrag von Arzneimitteln bzw. deren Wirkstoffen in das aquatische System nicht allein auf den demografischen Wandel zurückgeführt werden kann, trägt die Alterung der Gesellschaft – auch in Verbindung mit der Zunahme der Anzahl rezeptfreier Medikamente – zu einem erhöhten Arzneimittelverbrauch bei (Wagner et al. 2012).

Im deutschen Teil der FGE Ems sind gut 91 % der Einwohner an eine Kanalisation angeschlossen. In den Außenbereichen wird das Abwasser dezentral gereinigt, so dass hinsichtlich des Anschlussgrades nicht mit einer weiteren Veränderung zu rechnen ist. Der Bedarf, der sich regional aus den oben beschriebenen Effekten an Planungen, z. B. zur Zusammenlegung von Kläranlagen, ergeben kann, lässt bislang keinen einheitlichen Trend in den Flussgebieten erkennen.

Industrie

Die Entwicklung der Abwassereinleitungen aus der Industrie wird durch die Faktoren wirtschaftliche Entwicklung und Wirtschaftswandel, technologische Entwicklung, integrierte Umweltschutzmaßnahmen sowie gesetzgeberische Maßnahmen und Förderprogramme beeinflusst. Es ist zu erwarten, dass die Maßnahmen des integrierten Umweltschutzes auch weiterhin zu rückläufigen Abwasserfrachten und zu geringeren Abwassermengen führen werden. Unterstützt wird diese Entwicklung durch die in der FGE Ems erhobenen Wasserentnahmentgelte und Abwasserabgaben, wodurch die Betriebe verstärkt Maßnahmen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs und der Abwasserschmutzfrachten durchführen.

2.6 Entwicklung der Landwirtschaft

Die Entwicklung der Landwirtschaft und der daraus resultierende Einfluss auf die Gewässer sind durch die Rahmenbedingungen auf unterschiedlichen Ebenen beeinflusst.

Die jüngste Entwicklung belegt neben einer kontinuierlichen Abnahme der Landwirtschaftsfläche einen fortgesetzten Strukturwandel in der Landwirtschaft. Zum Beispiel ist festzustellen, dass regional eine Konzentration und Aufstockung der Viehbestände zu verzeichnen ist und bei der Erschließung zusätzlicher Einkommensalternativen die regenerativen Energien, insbesondere die Biogaserzeugung, eine zunehmend größere Rolle spielen. Beide Entwicklungen tragen zu einem erhöhten punktuellen Anfall an organischem Wirtschaftsdünger bei, dessen ordnungsgemäße Verwertung in der Fläche mit Problemen verbunden sein kann. Vor diesem Hintergrund ist festzustellen, dass sich Art und Ausmaß der Gewässerbelastung sowie deren Verteilung und damit auch die Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der WRRL in den Bundesländern regional unterschiedlich darstellen.



Die Agrarwirtschaft in Deutschland wird seit langem durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU geprägt und hat dabei bereits einen erheblichen Wandel erfahren. Die letzte einschneidende Veränderung erfolgte mit der Umstellung auf die Betriebsprämie ab 2005. Seitdem erhält der Landwirt Direktzahlungen unabhängig von Art und Umfang der Produktion und muss bestimmte Standards (Cross Compliance-Regelungen, CC) einhalten. Über die Modulation wurde es möglich, u. a. Agrarumweltmaßnahmen (AUM) auch für den Gewässerschutz zu fördern. Neben diesen günstigen Effekten hat die Umstellung aber u. a. dazu geführt, dass Stilllegungsflächen wieder in die Produktion genommen wurden und somit dem Gewässerschutz verloren gegangen sind.

Zu den einzuhaltenden Umweltstandards gehört u. a. die EG-Nitratrichtlinie, die in Deutschland durch die Düngeverordnung umgesetzt wird. Auch wenn der Nitratbericht 2012 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMU, BMELV, 2012) insgesamt einen Rückgang der Nitratbelastung des Grundwassers aufzeigt, ist festzustellen, dass die Düngeverordnung in ihrer jetzigen Form und vor allem aber auch ihre Umsetzung nicht geeignet sind, den Grundwasserschutz im Sinne der WRRL zu gewährleisten. Vielmehr zeigt sich, dass der Anstieg der Nährstoffgehalte von zurzeit noch vergleichsweise gering belasteten Messstellen deutlich stärker ausfällt als der Rückgang von vergleichsweise hoch belasteten Messstellen, was als Indiz für den Strukturwandel gedeutet werden kann.

Neben den Weiterentwicklungen der GAP und Veränderungen im Agrarumweltbereich gewinnen weitere Einflussgrößen zunehmend an Bedeutung. Zu den wesentlichen Einflussfaktoren gehören die Förderung des Anbaus nachwachsender Rohstoffe (NaWaRo) zur Biomasse- und Energieerzeugung, der Preisanstieg für Agrarprodukte sowie für Energie- und Düngemittel und der technische Fortschritt. Diese Faktoren führen teilweise zu deutlichen Anpassungsprozessen der landwirtschaftlichen Bodennutzung und Tierproduktion und wirken sich damit auf die Nährstoffsalden aus.

Angesichts steigender Energiepreise spielt die Sicherstellung der Energieversorgung auch durch den Anbau NaWaRo eine zunehmende Rolle in der Energiepolitik. Das Energiekonzept der Bundesregierung vom 28. September 2010 formuliert einen Zielwert von einem 18 %-Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch im Jahr 2020 und mindestens einem Anteil von 35 % am Stromverbrauch (Meyer & Priefer, 2012). Der Biomasseanteil an der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien betrug 2010 in Deutschland rund 30 %. Der NaWaRo-Anbau wird in Deutschland durch das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG), das in den Jahren 2004, 2008 und 2012 novelliert wurde, gefördert. Die Förderung hat zu einem starken Anstieg beim Anbau von Energiemais geführt, der sich als wettbewerbsstärkste Kultur durchgesetzt hat. Erste Ergebnisse aus dem WRRL-Monitoring und verschiedene wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass mit der starken Ausdehnung des Energiepflanzenanbaus regional erhöhte Nährstoffausträge in die Gewässer verbunden sind. Inwieweit sich der Ausbau der Biogasanlagen aufgrund der Novellierung des EEG 2012 fortsetzt, lässt sich aktuell noch nicht abschätzen (Offermann, et al., 2012).



Die Entwicklung der Agrarpreise ist geprägt vom Wirtschaftswachstum nach der Finanzkrise, das zu ansteigenden Weltmarktpreisen führt, aber auch die Binnenmarktpreise positiv beeinflusst. Zusätzlich hat die Förderung von erneuerbaren Energien Einfluss auf die Agrarpreise. Dabei profitiert insbesondere Weizen von den Preisanstiegen, wohingegen Futtergetreide schwächere Preisanstiege zeigt.

Der technische Fortschritt kommt insbesondere in den Ertragszuwächsen der Kulturpflanzen sowie den Steigerungen der tierischen Leistungen zum Ausdruck. In Deutschland belief sich im Zeitraum von 1990 bis 2007 die jährliche Zunahme der Flächenerträge bei Getreide auf 0,9 %, bei Mais und bei Raps auf 1 %.

Die jährlichen Milchleistungssteigerungen der Milchkühe spielen angesichts der Milchquotenregelung eine besondere Rolle für den Rindviehbestand und die landwirtschaftliche Landnutzung vor allem für die Grünlandnutzung. In Deutschland sind die Milchleistungen je Tier von 1990 bis 2007 um jährlich 2,1 % gestiegen, wobei der Zuwachs in den ostdeutschen Bundesländern im Rahmen einer Angleichung der Milchproduktionsstandards überdurchschnittlich ausfiel. Die anhaltende jährliche Milchleistungssteigerung wird zu einem weiteren Abbau des Milchkuhbestandes führen.

Die erwarteten Anpassungen der landwirtschaftlichen Landnutzung und Produktion an die Rahmenbedingungen wirken sich auf die Nährstoffbilanzen aus. Bis zum Jahr 2021 ist insgesamt eine Reduzierung der Nährstoffbilanzüberschüsse gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten.

Ein weiterer Einflussbereich der Landwirtschaft ist die Gewässerstruktur. Gewässerbegradigungen und die damit verbundenen Laufverkürzungen machten eine Vielzahl von Kulturstauanlagen notwendig, um die entsprechenden Grundwasserstände zu halten. Damit werden die natürlichen Wanderbewegungen verschiedenster Organismen eingeschränkt bzw. unterbunden. Weiterhin nutzt die Landwirtschaft vielerorts ihr Land bis an die Uferkante intensiv. Hierdurch fehlen häufig Uferstrandstreifen und Gehölzsäume. Außerdem sind die morphologischen Veränderungen auch zugunsten der Landentwässerung durchgeführt worden. Um die in vielen Wasserkörpern defizitäre Gewässerstruktur langfristig und effektiv zu verbessern, benötigen die Gewässer jedoch wieder einen angemessenen Raum. Erst dann kann eine Eigenentwicklung des Gewässers initiiert und zugelassen werden.

2.7 Entwicklung der Wasserkraft

Im Sektor Energiewirtschaft kann, neben der Nutzung von Wasser zu Kühlzwecken, insbesondere die Wasserkraftnutzung Auswirkungen auf die Fließgewässer und die zugehörigen Organismen haben. Das Gesamtpotenzial für die Wasserkraftnutzung ist in der FGE Ems wegen der Abhängigkeit von der topografischen Lage begrenzt und bereits weitgehend ausgeschöpft. Weitere Ausbaupotenziale werden in sehr begrenztem Umfang insbesondere durch Nachrüstung und Modernisierung bestehender Anlagen gesehen. Die wesentlichen Veränderungen der Gewässerstruktur und der Durchgängigkeit durch die



Wasserkraftnutzung sind also bereits eingetreten. Defizite, die eine Zielerreichung nach WRRL gefährden, werden in den Maßnahmenplänen entsprechend adressiert. Konflikte ergeben sich insbesondere durch die Behinderung der Durchgängigkeit der Fließgewässer, den Lebensraumverlust und die Lebensraumveränderung durch den Gewässeraufstau und durch ungenügende Mindestabflüsse in den Ausleitungsstrecken sowie die direkte Schädigung von Organismen durch den Turbinenbetrieb und am Kraftwerksrechen bei der flussabwärts gerichteten Wanderung. Letzteres kann bei aufeinander folgenden Anlagen kumulativ zur Gefährdung von Fischpopulationen führen. Hydromorphologische Defizite und fehlende Durchgängigkeit sind insbesondere Ursache für eine Zielverfehlung bei der Bewertungskomponente Fischfauna.

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) hat mit der Novellierung des WHG und des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) wichtige Voraussetzungen getroffen, um die Beeinträchtigungen durch Wasserkraftanlagen zu minimieren. Dies umfasst die Regelungen in der Novelle des WHG vom 31.07.2009 zum Mindestwasserabfluss in § 33 WHG, zur Herstellung der Durchgängigkeit in § 34 WHG und zum Schutz der Fischpopulation in § 35 WHG. So gehört der Mindestwasserabfluss in Verbindung mit geeigneten technischen Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen an der Stauanlage auch zum wesentlichen Bestandteil der Durchgängigkeit eines Gewässers, da ein ausreichender Mindestabfluss die Passierbarkeit der Reststrecke gewährleistet und ihre Funktionalität als Lebensraum sichert. Zudem ist die Durchgängigkeit von Stauanlagen eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung und den Erhalt einer für den Gewässertyp spezifischen Fischlebensgemeinschaft. Von entscheidender Bedeutung ist dabei, dass die Anlage sowohl stromaufwärts wie stromabwärts weitgehend schadlos passiert werden kann. Die Nutzung von Wasserkraft darf nur zugelassen werden, wenn geeignete Maßnahmen sicherstellen, dass die Reproduzierbarkeit der Arten auch bei Wasserkraftnutzung gewährleistet bleibt (Populationsschutz). Die Abwägung der ökologischen gegenüber den energiepolitischen Zielen erfolgt jeweils in einer Einzelbetrachtung.

2.8 Entwicklung der Schifffahrt

Die Schifffahrt teilt sich im deutschen Teil der Flussgebietseinheit Ems in zwei Bereiche. Auf den künstlichen Kanälen (z. B. Dortmund-Ems-Kanal, Mittellandkanal, Küstenkanal), der staugeregelten Ems bzw. Abschnitten des Dortmund Ems-Kanals findet Binnenschifffahrt statt. Das Küstengewässer, der Dollart, die Unter- und Außenems und Abschnitte der Leda werden von Seeschiffen und Küstenmotorschiffen befahren.

Der Binnenschifffahrtsverkehr wächst im Vergleich zum Straßen- und Schienenverkehr in allen der Bundesverkehrswegeplanung zugrundeliegenden Szenarien unterproportional. Die Binnenschifffahrt hat die größten Kapazitätsreserven aller Verkehrsträger, daher ist der Anteil am Transportaufkommen noch deutlich steigerungsfähig. Es wird erwartet, dass nach Abschluss der laufenden Ausbaumaßnahmen an den norddeutschen Wasserstraßen (Anpassung der Schleusen an die heutigen größeren Schiffseinheiten) die Attraktivität des Binnenschifffahrtstransports steigen wird, so dass in einem Zeitraum von



10 bis 20 Jahren mit einer deutlichen Steigerung der Gütermengen gerechnet werden kann.

Die niedersächsischen Seehäfen nehmen sowohl regionale als auch überregionale Aufgaben zur Sicherstellung der Rohstoffversorgung und Exportfähigkeit der deutschen Volkswirtschaft wahr. Die Umschlagvolumina der deutschen Seehäfen werden in Zukunft deutlich steigen. Nach der aktuellen Seeverkehrsprognose 2030 (BMVI, 2014) ist im Zeitraum von 2010 bis 2030 mit einem deutlichen Anstieg des Umschlagsaufkommens zu rechnen. Darüber hinaus werden alle vorgenannten Wasserstraßen auch von Freizeit- und Fahrgastschiffen genutzt.

Überall dort, wo die Schifffahrt durch Stauregulierung gefördert wird, ist die Durchgängigkeit beeinträchtigt. Diesem Aspekt wird umso mehr Bedeutung beigemessen, weil die Schifffahrtsstraßen meist die Hauptgewässer der Flussgebietseinheiten sind, von denen aus Wanderfische ihre Laichgebiete erschließen. Der Ausbau zu Schifffahrtzwecken hat neben der Stauregulierung auch über Uferverbau, Unterhaltungsmaßnahmen, Änderungen des Strömungsregimes und den Schiffsverkehr selbst Auswirkungen auf das ökologische Potenzial.

2.9 Entwicklung des Hochwasserschutzes

Die prognostizierten Auswirkungen des Klimawandels lassen eine Zunahme des Hochwasserrisikos erwarten. Häufigere, höhere und länger andauernde Abflüsse, die öfter nur regional auftreten, sind die Folge. Planungen und Konzeptionen sind auf diese Entwicklungen hin regelmäßig zu überprüfen und fortzuschreiben.

Auch im Bereich der Siedlungsentwässerung ist im Zusammenhang mit den Folgen des Klimawandels (Starkregenereignisse) und der zunehmenden Flächenversiegelung einer zunehmenden Überschwemmungsproblematik zu begegnen. Klassische Maßnahmen wie der Bau von Schutzdeichen, die Erhöhung der Aufnahmekapazität von Gewässern durch Renaturierung, der Bau von Regenrückhaltebecken und Stauraumkanälen sind ggf. durch die Entwicklung regionaler Anpassungsmaßnahmen zu ergänzen (z. B. Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung, erosionsmindernde Maßnahmen in der Fläche, Anpassung der Flächennutzung, Flächenentsiegelung).

Die Europäische Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL) sieht vor, dass die Hochwasserrisikomanagementpläne bis Ende 2015 fertig gestellt sind. Wichtige Inhalte der auf Basis der Erkenntnisse aus den Gefahren- und Risikokarten aufzustellenden Hochwasserrisikomanagementpläne sind angemessene und an das gefährdete Gebiet angepasste Ziele und Maßnahmen, mit denen die Hochwasserrisiken reduziert werden können. HWRM-Pläne berücksichtigen alle Aspekte des HWRM, wobei die Schwerpunkte auf Vermeidung, Schutz und Vorsorge, einschließlich Hochwasservorhersage und Frühwarnung, auf nichtbauliche Maßnahmen der Hochwasservorsorge und einer Verminderung der Hochwasserwahrscheinlichkeit gelegt werden. Nach der HWRM-RL ist eine Abstimmung mit den Anforderungen der WRRL vorzunehmen. Entsprechend § 80 WHG



sollen beide Richtlinien besonders im Hinblick auf die Verbesserungen der Effizienz, den Informationsaustausch und die gemeinsamen Vorteile für die Erreichung der Umweltziele der WRRL koordiniert werden.

2.10 Entwicklung des Bergbaus

Der Steinkohlenbergbau im nordrhein-westfälischen Teil der FGE Ems wirkt sich insbesondere durch die Einleitungen von stark salzhaltigem Grubenwasser auf die Oberflächengewässer aus. Nach derzeitigen Planungen wird die subventionierte Förderung der Steinkohle im Jahr 2018 eingestellt. Auch der Betrieb des Steinkohlenbergwerks in der FGE Ems soll zu diesem Zeitpunkt eingestellt werden. Anschließend wird die Grubenwasserreinleitung bis zum Wiederanstieg des Grubenwasserniveaus zunächst eingestellt. Entsprechend den Erfahrungen aus einem bereits eingestellten Teil des Bergwerks ist nach dem Wiederanstieg des Wasserspiegels im aufgelassenen Bergwerk mit erheblich reduzierten Stofffrachten zu rechnen. Derzeit werden Prognosen zu den künftigen Wassermengen und -qualitäten berechnet. Sollte sich hierbei oder im geplanten Monitoringprogramm ergeben, dass eine Restbelastung verbleibt, die dazu führt, dass die für die Wasserkörper festgelegten Ziele verfehlt werden, wird dieser Belastung mit einer zielgerichteten und kosteneffizienten Maßnahmenplanung begegnet.



3 Kostendeckung der Wasserdienstleistungen

3.1 Gesetzliche Vorgaben zur Gebührenerhebung von Wasserdienstleistungen

Unter Wasserdienstleistungen werden in Deutschland die Trinkwasserversorgung und die Abwasserbeseitigung verstanden.

Nach den Anforderungen des Artikel 9 Abs. 1 WRRL ist der Grundsatz der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen einschließlich Umwelt- und Ressourcenkosten auf der Grundlage des Verursacherprinzips zu berücksichtigen. Der Begriff der Wasserdienstleistungen ist in Artikel 2 Nr. 38, der Begriff der Wassernutzungen in Artikel 2 Nr. 39 WRRL definiert. In Deutschland kann, außer in regionalen Einzelfällen, generell davon ausgegangen werden, dass kaum Ressourcenkosten aufgrund von Wasserknappheit entstehen.

Das Verursacherprinzip verlangt vor allem, die Kosten der Wasserdienstleistungen vollständig auszuweisen und den Nutzern aufzuerlegen. Das Prinzip der Kostendeckung wird in den jeweiligen Kommunalabgabengesetzen der Länder geregelt, wie die nachfolgende Tab. verdeutlicht (Tab. 3.1).

Tab. 3.1: Landesgesetzliche Regelungen zur Kostendeckung in den Ländern der FGG Ems

Bundesland	Landesgesetzliche Regelung	Fundstelle
Niedersachsen	Niedersächsisches Kommunalabgabengesetz in der Fassung vom 23.01.2007 (Nds. GVBl. 2007, 41) zuletzt geändert durch das Gesetz vom 17.09.2015 (Nds. GVBl. S. 186)	§ 5 Benutzungsgebühren
Nordrhein-Westfalen	Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – KAG vom 21.10.1969 (GV. NRW S. 712), i. d. F. vom 25.9.2001 (GV. NRW S. 708 ff.) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.05.2015 (GV. NRW S. 448)	§ 6 Benutzungsgebühren

Nach den oben genannten Regelungen müssen die Einnahmen einer Abrechnungsperiode (in der Regel das Kalenderjahr) die Kosten für den Betrieb der Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungseinrichtungen decken. Gleichzeitig besteht aber auch ein grundsätzliches Kostenüberschreitungsverbot. Es dürfen also nicht mehr Einnahmen erzielt werden als zur Abdeckung der Betriebskosten erforderlich sind. Diese Grundsätze gelten unabhängig davon, ob Benutzungsgebühren oder privatrechtliche Entgelte erhoben werden¹. Weil bei den im Voraus zu kalkulierenden Benutzungsgebühren in einem nicht geringen Umfang mit Schätzungen sowohl bei den voraussichtlichen Kosten als auch bei den wahrscheinlichen Abwassermengen gearbeitet werden muss, toleriert die Rechtsprechung geringfügige Kostenüberschreitungen bis zu einem gewissen Grade. Die Aufgabenträger haben eine Kostenüber- oder Unterdeckung in den Folgejahren auszugleichen.

¹ Für private Trinkwasserversorger ist es allerdings zulässig, in einem gewissen Umfang Gewinne zu erwirtschaften.



Wasserdienstleistungen, die in öffentlich-rechtlicher Form erbracht werden (Gebühren) unterliegen der Kommunalaufsicht; Wasserdienstleistungen, die in privatrechtlicher Form erbracht werden (Preise) unterliegen der kartellrechtlichen Missbrauchskontrolle.

3.2 Überprüfung der Kostendeckungsgrade

Aufgrund der Vorgaben der Kommunalabgabengesetze wurde im deutschen Teil der FGE Ems davon ausgegangen, dass im Grundsatz Kostendeckung vorliegt. Zur Verifizierung führten die verschiedenen Bundesländer weitere Erhebungen durch.

Die Kostendeckungsgrade bei der Trinkwasserversorgung liegen im deutschen Teil der FGE Ems zwischen 102 % und 104 %, die Kostendeckungsgrade der Abwasserentsorgung zwischen 102 % und 114 % (Tab. 3.2).

Tab. 3.2: Kostendeckungsgrade der Wasserversorgung und Abwasserentsorgung in den Ländern der FGG Ems

Bundesland	Kostendeckungsgrade	
	Wasserversorgung	Abwasserentsorgung
Niedersachsen	102 – 103 %	104 – 114 %
Nordrhein-Westfalen	104 %	102 %

Quelle: Datenlieferungen der Bundesländer

Die Deutsche Wasserwirtschaft führt vielfältige Benchmarking-Projekte durch, die in der Regel von den Wirtschafts-, Innen- und Umweltministerien der Bundesländer in Auftrag gegeben werden. Teilweise lassen die Verbände die Projekte selbst durchführen (BDEW 2013). Bei den erhobenen Kenngrößen hat die Wirtschaftlichkeit der Wasserdienstleistungen Wasserversorgung und/oder Abwasserbeseitigung eine besondere Bedeutung. In einigen Projekten wird in diesem Zusammenhang auch die Kostendeckung durch Vergleich des Aufwandes und der Erträge der jeweiligen Wasserdienstleistung bestimmt.

Die Benchmarking-Projekte wurden als Teil des Bundestagsbeschlusses vom 21. März 2002 zur Modernisierungsstrategie beschlossen (Bundestagsdrucksache 14/7177) mit dem Ziel durch Transparenz „effiziente, kundenorientierte und wettbewerbsfähige Dienstleistungen“ zu erreichen und damit eine Kosten- und Missbrauchskontrolle sicher zu stellen. Aus den Benchmarking-Projekten ergeben sich eine Vielzahl ökonomischer Daten und Informationen, die auch für die wirtschaftliche Analyse von Belang sein können. Die Projektergebnisse werden der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die nachfolgenden Abbildungen 3.1 und 3.2 geben einen Überblick, in welchen Bundesländern bereits öffentliche Projektberichte vorliegen und geben an, wie flächendeckend die Benchmarking-Projekte mittlerweile sind.



Abb. 3.1: Verbreitung von landesweiten Benchmarking-Projekten in der Wasserversorgung (Quelle: Öffentliche Projektberichte und ATT et al. 2015)

In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen beträgt der Anteil der Trinkwassermengen die von Benchmarking-Projekten im Bereich der Wasserversorgung erfasst worden sind jeweils über 80 %.

Im Bereich der Abwasserbeseitigung erreichen die landesweiten Benchmarking-Projekte einen Abdeckungsgrad der Abwasserbehandlung der Bevölkerung von 25 % in Niedersachsen und 75 % in Nordrhein-Westfalen (siehe Abb. 3.2).

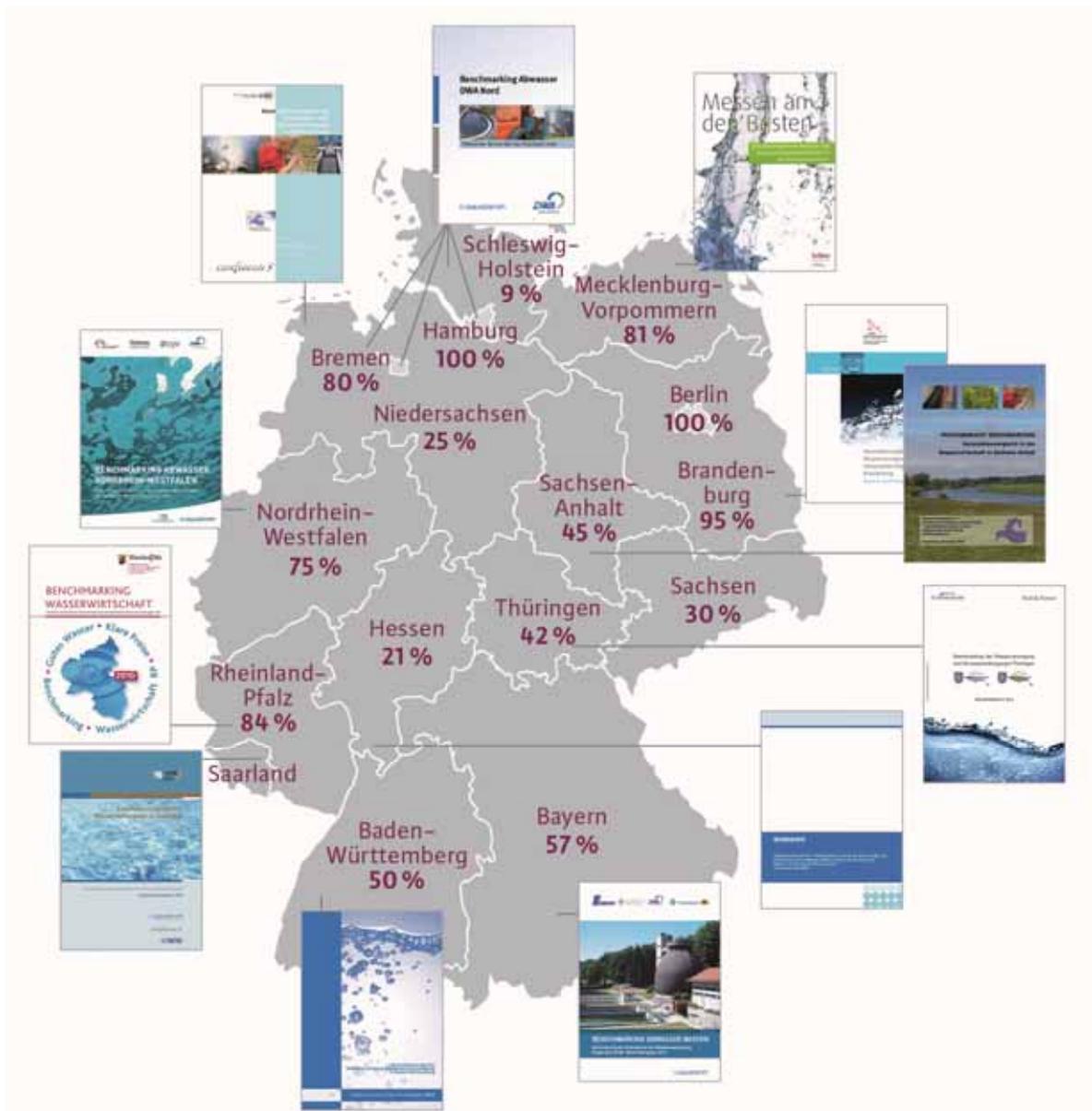


Abb. 3.2: Verbreitung von landesweiten Benchmarking-Projekten in der Abwasserbeseitigung (Quelle: Öffentliche Projektberichte und ATT et al. 2015)

3.3 Einbeziehung von Umwelt- und Ressourcenkosten in die Kostendeckung

Um den Kostendeckungsgrundsatz berücksichtigen zu können, muss vorab geklärt werden, was Kosten sind und welche davon überhaupt ansatzfähig sind. Artikel 9 WRRL setzt den Kostenbegriff voraus, ohne ihn selbst zu definieren. Um eine weitreichende Anreizwirkung für eine effiziente Wassernutzung zu gewährleisten, sind bei den zugrunde zu legenden betriebswirtschaftlichen Kosten nicht nur die pagatorischen Kosten (die den Wertverlust von Anlagen nicht berücksichtigen), sondern auch die wertmäßigen Kosten (einschließlich des Werteverzehrs) einzubeziehen. Die in Artikel 9 WRRL ausdrücklich



genannten Umwelt- und Ressourcenkosten (URK) gehören hingegen zu den sogenannten volkswirtschaftlichen Kosten. Auch sie werden in der WRRL nicht definiert. Erschwerend kommt hinzu, dass im Rahmen des gemeinsamen Umsetzungsprozesses (CIS) in der WATECO-Leitlinie (Europäische Kommission, 2003) und im Informationspapier der Drafting Group (DG) ECO 2 (CIS Working Group 2B, 2004) Definitionen erarbeitet wurden, die nicht deckungsgleich sind. Das betrifft in erster Linie die Definition der Ressourcenkosten, die im Informationspapier der DG ECO 2 sehr weit (im Sinne von Fehlallokation von Wasserressourcen) interpretiert wurden. Die Anwendung dieser Definition steht in der wasserwirtschaftlichen Praxis nicht im Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten für die Erhebung der betreffenden Daten (vgl. Anhang III WRRL).

Es wurden deshalb zur Orientierung die Definitionen aus der WATECO-Leitlinie herangezogen:

- Umweltkosten: Kosten für Schäden, die die Wassernutzung für Umwelt, Ökosysteme und Personen mit sich bringt, die die Umwelt nutzen.
- Ressourcenkosten: Kosten für entgangene Möglichkeiten, unter denen andere Nutzungszwecke infolge einer Nutzung der Ressource über ihre natürliche Wiederherstellungs- oder Erholungsfähigkeit hinaus leiden.

Allerdings gibt es für die Operationalisierung dieser empfohlenen Definitionen nach wie vor auch auf europäischer Ebene kein gemeinsames Verständnis. Deshalb ist eine pragmatische, an den Zielen der WRRL orientierte Herangehensweise geboten:

1. Weil eine begriffliche Abgrenzung zwischen Umweltkosten und Ressourcenkosten ohne Doppelerfassungen (double counting) kaum möglich ist, wurden Umwelt- und Ressourcenkosten als Begriffspaar verwendet.
2. Da es um die Kostendeckung für Wasserdienstleistungen geht, sind auch die URK in engem Zusammenhang mit den Wasserdienstleistungen zu betrachten.
3. Die URK beziehen sich auf die Gewässer (inklusive der aquatischen und grundwasserabhängigen Ökosysteme), nicht auf andere Umweltmedien (Luft, Boden).
4. Genauso wenig wie der Zielkanon des Artikels 9 WRRL eine 100 % Kostendeckung statuiert, wird der 100 % Nachweis der Deckung der URK gefordert. Weder für eine Berechnung noch für eine Schätzung der URK gibt es EU-Vorgaben, die eine Vergleichbarkeit der Daten ermöglichen würden. Angesichts der vielen Bewertungsunsicherheiten und Datenlücken wird durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser deshalb eine plausible Darstellung der vorhandenen Internalisierungsinstrumente Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelt einschließlich deren jährlichen Aufkommen als Nachweis des Berücksichtigungsgebotes des Artikel 9 WRRL sowie weiterer Vorsorge- und Schadensvermeidungsmaßnahmen empfohlen (vgl. Kap. 3.4).



3.4 Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelt

Die in Artikel 9 WRRL geforderte Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten bei der Kostendeckung von Wasserdienstleistungen der Ver- und Entsorgung wird in Deutschland neben den umweltrechtlichen Auflagen für die Wasserdienstleister insbesondere durch zwei Instrumente bereits weitgehend umgesetzt: **Wasserentnahmeentgelte** der Bundesländer und die bundesweit geltende **Abwasserabgabe**. Zusätzlich zur Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten tragen diese Instrumente durch ihre Lenkungs- und Finanzierungsfunktion zur Erreichung der Bewirtschaftungsziele der WRRL bei. Daneben sind bereits die Kosten einer Vielzahl an Vorsorge- und Schadensvermeidungsmaßnahmen wie z. B. Vorsorgemaßnahmen in Wasserschutzgebieten, freiwillige, über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Maßnahmen zur Qualitätssicherung etc., als Umwelt- und Ressourcenkosten gedeckt. Die Höhe der Einnahmen der Bundesländer aus der Abwasserabgabe und den erhobenen Wasserentnahmeentgelten sind in Tab. 3.3 dargestellt.

Tab. 3.3: *Aufkommen der Abwasserabgabe und der Wasserentnahmeentgelte in den Ländern der FGG Ems (Bezugsjahr 2015)*

Bundesland	Abwasserabgabe in Mio. Euro	Wasserentnahmeentgelt in Mio. Euro
Niedersachsen	32	67,8
Nordrhein-Westfalen	67	110

Quelle: Haushaltspläne der Bundesländer für 2015

Abwasserabgabe

Die Abwasserabgabe wird bereits seit 1981 auf Basis des Abwasserabgabengesetzes von 1976 erhoben. Sie hat nachweislich zur Reduzierung von Schadstoffeinträgen in die Gewässer beigetragen und Investitionen in der Abwasserwirtschaft angeregt. Die Umweltkosten, die mit der Einleitung von Abwasser verbunden sind, werden durch die Bemessung der Abgabenlast nach der Schädlichkeit des eingeleiteten Abwassers verursachergerecht angelastet. Die Abwasserabgabe trägt somit zur Internalisierung von Umwelt- und Ressourcenkosten der Abwassereinleitungen bei und greift damit die Zielsetzung von Artikel 9 WRRL umfassend auf. Die Einnahmen aus der Abwasserabgabe sind zweckgebunden und werden insbesondere für Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässergüte verwendet. Die in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen gezahlten Abwasserabgaben führen im Jahr 2015 zu einem Aufkommen von rund 100 Mio. Euro (vgl. Tab. 3.3). Die Abwasserabgabe wird im Rahmen der Abwassergebührenerhebung umgelegt.

Wasserentnahmeentgelte

Wasserentnahmeentgelte entsprechen dem in Artikel 9 WRRL verankerten Grundsatz, Umwelt- und Ressourcenkosten verursachergerecht anzulasten und tragen in ihrer Ausgestaltung zu einer regional differenzierten und vorsorgenden Ressourcenbewirtschaftung



bei. Sie verteuern die Nutzung von Wasser und signalisiert auf diese Weise die Umweltfolgen der Entnahme. Sie setzen Anreize zur Ressourcenschonung und unterstützen damit eine nachhaltige und vorsorgende Ressourcenbewirtschaftung (UBA, 2011).

In Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen wird derzeit für die Entnahme, das Zutagefördern oder Ableiten von Grundwasser bzw. für die Entnahme und das Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern ein Entgelt erhoben. Einzelheiten zur Höhe der in den Bundesländern erhobenen Wasserentnahmeentgelte können der Tab. 3.4 entnommen werden.

Tab. 3.4: Wasserentnahmeentgelte in den Ländern der FGG Ems (Quellen: Landeswassergesetze und -verordnungen Stand 2015)

Bundesland		NRW	NI
Stand der Rechtsvorschrift		21.03.2013	18.12.2014
Oberflächenwasserentnahmeentgelt [€/m³]	Öffentliche Wasserversorgung	ksA	0,075
	Kühlwasser	0,035/0,0035	0,013
	Bewässerung	-	0,007
	Fischhaltung	-	-
	sonstige Zwecke	0,05	0,030
Grundwasserentnahmeentgelt [€/m³]	Öffentliche Wasserversorgung	ksA	0,075
	Kühlwasser	0,035/0,0035	0,037
	Bewässerung	-	0,007
	GW-Absenkung/ -haltung	ksA	0,037 ¹⁾
	Wärmegewinnung	-	ksA ²⁾
	Fischhaltung	-	0,004
sonstige Zwecke		0,05	0,090
Bagatellgrenze/Jahr		OW/GW: 3.000 m³ oder 150 EUR	OW/GW: 260 EUR
Zweckbindung		Ja	Ja
¹⁾ teilweise Befreiung bei Abbau von Bodenschätzen; ²⁾ wenn nicht wieder ins GW eingeleitet wird; ansonsten frei; ksA = keine spezifische Angabe, Verwendungszweck unterliegt i.d.R. dem Abgabesatz für sonstige Zwecke			

Für 2015 wird ein Aufkommen aus dem Wasserentnahmeentgelt in Höhe von 67,8 Mio. Euro in Niedersachsen und 110 Mio. Euro in Nordrhein-Westfalen erwartet (vgl. Tab. 3.3). In beiden Bundesländern wird das Auskommen aus dem Wasserentnahmeentgelt überwiegend zweckgebunden, in erster Linie zur Umsetzung der WRRL verwendet.

Gutachten zur Weiterentwicklung der bestehenden Instrumente

Mithilfe eines wissenschaftlichen Gutachtens im Auftrag des Umweltbundesamtes konnte umfassend nachgewiesen werden, dass sich die bestehenden Abgabensysteme



(Wasserentnahmeentgelte und Abwasserabgabe) bewährt haben (UBA, 2011). In einer Folgeuntersuchung wurde der Frage nachgegangen, inwieweit die Abwasserabgabe an die sich verändernden Rahmenbedingungen in der Abwasserwirtschaft angepasst werden kann, um den Umsetzungsprozess der WRRL noch besser zu flankieren (Gawel et al., 2013). Die Ergebnisse dieser Folgeuntersuchung sind im Abschlussbericht zu dem Projekt dargestellt (UBA, 2014).

3.5 Beiträge von sonstigen Wassernutzungen zur Deckung der Kosten

Artikel 9 Abs. 1 Satz 2 Spiegelstrich 2 WRRL verlangt, dass die verschiedenen Wassernutzungen, die mindestens in die Sektoren Haushalte, Industrie und Landwirtschaft aufzugliedern sind, einen angemessenen Beitrag zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen leisten. Somit sind zwei Voraussetzungen zu erfüllen, bevor man Art und Umfang der Beitragspflicht eingrenzen kann:

1. Es muss sich um eine Wassernutzung handeln.

Der Text des Artikels 9 ist nicht eindeutig. Zum einen spricht er von Wassernutzungen, diese werden in Artikel 2 Nr. 39 WRRL als Wasserdienstleistungen und jede andere Handlung mit signifikanten Auswirkungen auf den Wasserzustand definiert. Im Grunde sind damit alle in § 9 WHG genannten Benutzungstatbestände sowie der Ausbau nach § 67 Abs. 2 WHG erfasst, also insbesondere Abwassereinleitungen, Wasserentnahmen, aber auch strukturelle Veränderungen der Gewässer sowie diffuse Einträge mit signifikanten Auswirkungen auf die Wasserqualität. Zum anderen zählt er beispielhaft Industrie, Haushalte und Landwirtschaft auf. Dabei handelt es sich aber um Nutzer von Wasserdienstleistungen. Deshalb werden im Folgenden beide Kategorien betrachtet.

2. Diese Wassernutzung muss eine Relevanz für die Kosten der Wasserdienstleistungen haben, also dort Kosten verursachen.

Um nicht alle Wassernutzungen unterschiedslos der Beteiligung an den Kosten zu unterwerfen und die Konturen gegenüber dem Kostendeckungsgebot für Wasserdienstleistungen nicht zu verwischen, ist als zweite Voraussetzung erforderlich, dass die Wassernutzungen sich auf die Kosten der Wasserdienstleistungen auswirken müssen. Hier sind folgende Konstellationen gemeint:

Unmittelbare Auswirkungen

Indirekteinleitungen (Privathaushalte, Industrie- und Gewerbebetriebe) in kommunale Kläranlagen haben Auswirkungen auf die Kosten der Wasserdienstleistung „öffentliche Abwasserentsorgung“. Je nach Art und Menge der Einleitungen ist der zu betreibende Aufwand für die Bereitstellung der notwendigen Infrastruktur (Kläranlagen und Leitungsnetz) unterschiedlich. Die angemessene Beteiligung von den Indirekteinleitern erfolgt über Anschlussbeiträge, eine Grundgebühr (zur Abdeckung der Fixkosten) und über eine mengenmäßige Abrechnung. Niederschlagswassereinleitungen finden außerdem



Berücksichtigung bei der Kalkulation für Indirekteinleitungen aus allen Bereichen. Für industrielle Einleitungen in die öffentliche Kanalisation und Kläranlagen kann über sog. Starkverschmutzerbeiträge auch den besonderen stofflichen Belastungen der Kläranlage Rechnung getragen werden.

Wasserentnahmen (Haushalte, Industrie und Landwirtschaft) aus dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz wirken sich auf die Bereitstellungskosten dieser Wasserdienstleistung aus. Die Tarife für die Bereitstellung von Trinkwasser für die genannten Nutzungen enthalten Grundpreise zur Deckung der Fixkosten sowie mengenabhängige Preise. Insofern ist von einer angemessenen Beteiligung auszugehen.

Mittelbare Auswirkungen

Diffuse Stoffeinträge, insbesondere aus der Landwirtschaft, in die Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser), führen häufig zu einem erhöhten Aufbereitungsaufwand auf Seiten der Wasserdienstleistung „öffentliche Wasserversorgung“. Die Beitragspflicht aus Artikel 9 Abs. 1 Satz 2 Spiegelstrich 2 WRRL tritt erst ein, wenn bereits ein Mehrkostenaufwand durch erhöhte Belastungen entstanden ist, d. h. es muss zu einer Gewässerbelastung gekommen sein, die beitragspflichtig ist. Dafür sind noch Instrumente zu entwickeln, mit denen die Verunreinigung von Rohwasservorkommen durch die Landwirtschaft kompensiert werden kann. Eine besondere Schwierigkeit besteht in der verursachergerechten Anlastung der Kosten, weil eine genaue Benennung des die Verschmutzung verursachenden landwirtschaftlichen Betriebs häufig nur schwer möglich oder gar unmöglich sein wird. Es ist aber ein rechtsstaatliches Gebot, dass der Zahlungsverpflichtete eindeutig auszumachen und sein zu zahlender Beitrag eindeutig (gerichtsfest) bezifferbar sein muss. Die Beweislast hierfür obliegt wegen des belastenden Charakters einer solchen Regelung den staatlichen Behörden. Hingegen sind Maßnahmen, die auf die Verhinderung von Stoffeinträgen gerichtet sind und auf einen vorsorgenden Schutz der Gewässer gerichtet sind (wie z. B. die Ge- und Verbote in Wasserschutzgebieten), ein gutes Instrument, um den individuellen Verursachungsnachweis und die oben genannten Beweislastprobleme zu vermeiden. Sie sind jedoch keine Maßnahmen, die unter Art. 9 WRRL fallen, stellen wegen ihres vorsorgenden Charakters allerdings auch keinen Verstoß gegen die Gebote des Artikels 9 WRRL dar. Es liegt in diesen Fällen der Entschädigung für die Einhaltung vorsorgender Anforderungen nämlich keine einen Beitrag auslösende Wassernutzung mit signifikanten Auswirkungen vor.

3.6 Anreize in der Wassergebührenpolitik

Die WRRL verlangt in Artikel 9, Abs. 1, 1. Anstrich: Die Mitgliedstaaten sorgen bis zum Jahr 2010 dafür, dass die Wassergebührenpolitik angemessene Anreize für die Benutzer darstellt, Wasserressourcen effizient zu nutzen, und somit zu den Umweltzielen dieser Richtlinie beiträgt.

In Deutschland wurden bereits in der Vergangenheit und werden bis heute erhebliche Anreize zur effizienten Wasserversorgung gesetzt.



Eine vergleichende Analyse von Wasser- und Abwasserpreisen für Deutschland, England/Wales, Frankreich und Italien (Metropolitan Consulting Group, 2006) kam u. a. zu den Ergebnissen, dass:

- der Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Deutschland sehr niedrig liegt;
- die durchschnittlichen Wasser- und Abwasserpreise in Deutschland angemessen und verursachergerecht sind;
- die Investitionen vor allem im Abwasserbereich in Deutschland deutlich höher liegen als in den Vergleichsländern;
- Deutschland einen hohen Reinigungsstandard in der Abwasserbehandlung hat;
- der Anteil öffentlicher Zuschüsse an den Einnahmen aus der Wasserversorgung/ Abwasserentsorgung in Deutschland am niedrigsten liegt.

Diese Ergebnisse sprechen nicht nur für hohe Qualitätsstandards bei den Wasserdienstleistungen in Deutschland, sondern auch für ein hohes Maß an Kostendeckung und für erhebliche Anreize der Gebührenpolitik zum effizienten Umgang mit der Ressource Wasser im Sinne der WRRL.

Das „Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2015“ (ATT et. al. 2015) bestätigt diese Ergebnisse und stellt die hohe Leistungsfähigkeit der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Deutschland im Vergleich mit anderen Mitgliedstaaten dar:

- Der rückläufige Pro-Kopf-Wasserverbrauch in Deutschland von 1990 bis 2011 sowie der europäische Vergleich des Pro-Kopf-Wasserverbrauchs belegen, dass die deutsche Wassergebührenpolitik bereits in der Vergangenheit angemessene Anreize für die Benutzer enthält, Wasserressourcen effizient zu nutzen und somit zu den Umweltzielen der WRRL beizutragen.
- Mit einem Anschlussgrad der Bevölkerung von über 99 % an die öffentliche Wasserversorgung erreicht Deutschland im europäischen Vergleich ein sehr hohes Niveau. Gleiches gilt für den Anschlussgrad von 97 % der Bevölkerung an die öffentliche Kanalisation in Deutschland.
- In Übereinstimmung mit den Zielen der WRRL ist in Deutschland der Zustand des Trinkwassernetzes sehr gut. Die Wasserverluste im öffentlichen Trinkwassernetz einschließlich der Entnahmemengen für betriebliche Zwecke und Brandschutz liegen bei 6,8 %, was auch im europäischen Vergleich einen sehr niedrigen Wert darstellt.
- Im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten ist der Anteil von Abwasser, das unbehandelt in die Umwelt eingeleitet wird, ist mit 1 % am Bevölkerungsanteil äußerst gering. Zudem liegt der Anschluss von 95 % der Bevölkerung an kommunalen Kläranlagen mit höchster Behandlungsstufe in Deutschland EU-weit am höchsten.
- In Deutschland haben nahezu alle Haushalte einen Wasserzähler, der eine verursachergerechte Kostenverteilung ermöglicht.

Der Wasserverbrauch pro Kopf konnte in den letzten 20 Jahren in Deutschland stark reduziert werden (vgl. Kapitel 2.5). So lag der durchschnittliche Wasserverbrauch im Jahr 1991 noch bei 144 Litern pro Kopf pro Tag. Sparsamere Waschmaschinen, Spülmaschinen und Toiletten sowie steigende Wasserkosten haben dazu beigetragen, dass sich der



durchschnittliche Wasserverbrauch auf 121 Liter pro Kopf und pro Tag in Deutschland im Jahr 2010 reduzierte.

Es lässt sich damit für den deutschen Teil der FGE Ems festhalten, dass die Ziele von Artikel 9, Abs. 1, 1. Anstrich der WRRL bereits erfüllt werden:

- in Deutschland werden angemessene, verursachergerechte Preise für die Trinkwasserversorgung und Abwasserbeseitigung erhoben;
- bedingt durch ein hohes Umweltbewusstsein und den verbreiteten Einsatz wassersparender Technologien sinkt der Wasserverbrauch pro Kopf in Deutschland seit Jahren kontinuierlich;
- in Deutschland gelten seit Jahren hohe technische Standards zur Verringerung von Wasserverlusten bei den Wasserdienstleistungen;
- überdies werden zusätzlich flächendeckend die Abwasserabgabe sowie regional differenziert verschiedene Wasserentnahmeabgaben erhoben.



4 Kosteneffizienz von Maßnahmen / Maßnahmenkombinationen

Zur Erreichung eines guten Gewässerzustands fordert die WRRL die Durchführung von Maßnahmen, die gemäß Artikel 11 in einem Maßnahmenprogramm festzulegen sind. Bei der Auswahl dieser Maßnahmen muss das ökonomische Kriterium der Kosteneffizienz berücksichtigt werden.

Vor diesem Hintergrund wurden auf europäischer sowie nationaler Ebene eine Reihe von Leitfäden und anderen Dokumenten erstellt, sowie Projekte durchgeführt, die geeignete Verfahren und Methoden zum Nachweis der Kosteneffizienz, hier in erster Linie verschiedene Ansätze der Kosten-Nutzen-Analysen, beschreiben und exemplarisch zur Anwendung bringen. Diese Art des Einsatzes von expliziten Kosten-Nutzen-Analysen wird in Deutschland nur bedarfsweise für einzelne Maßnahmen und ausgewählte Maßnahmenbündel durchgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen, dass das Instrumentarium der Kosten-Nutzen-Analyse (bzw. der Kostenwirksamkeitsanalyse) bei der Anwendung in der täglichen Praxis zu sinnvollen und entscheidungsunterstützenden Lösungen führen kann, aber auch an seine Grenzen stößt. Letzteres ist unter anderem dem Umstand geschuldet, dass bei diesen Verfahren mehrere Maßnahmenalternativen miteinander verglichen werden müssen, um Aussagen zur Entscheidungsunterstützung treffen zu können. Die Erfahrungen zeigen, dass die Situation am Gewässer in der Regel sehr komplex ist und tatsächliche Alternativen in der Praxis nicht immer vorliegen bzw. bereits früh im Entscheidungsprozess aus Gründen der Effektivität oder aus praktischen Gründen ausscheiden. Zudem ist die Kosteneffizienz kein festes Attribut der Einzelmaßnahmen, sondern ein Resultat des gesamten Maßnahmenidentifizierungs- und -auswahlprozesses. Ein Ranking von Einzelmaßnahmen nach einem eindimensionalen Kosten-Wirksamkeits-Verhältnis ist daher nur unter bestimmten Bedingungen möglich und zweckmäßig.

Bei der hohen Anzahl an Einzelmaßnahmen und Maßnahmenbündeln ist die explizite Durchführung von Kosten-Nutzen-Analysen für jede einzelne Maßnahme in erster Linie wegen des verfahrenstechnischen Aufwands unverhältnismäßig. Auch der monetäre Aufwand für einen expliziten Nachweis muss im Verhältnis zu den eigentlichen Maßnahmekosten stehen. Dies ist insbesondere bei Kleinmaßnahmen, die mit einem geringen monetären Aufwand einhergehen, nicht gegeben. Daher werden in Deutschland anstelle von expliziten rechnerischen Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen andere, in das Planungsverfahren integrierte Wege beschritten, um Kosteneffizienz bei der Maßnahmenplanung sicherzustellen. Methodisch beruht dieses Vorgehen auf dem Metakriterium der organisatorischen Effizienz.

Die Existenz bestehender wasserwirtschaftlicher Strukturen und Prozesse bietet die Möglichkeit, andere methodischer Wege zur Sicherstellung der Kosteneffizienz zu beschreiben. In Deutschland werden die Maßnahmen in fest etablierten und zudem gesetzlich geregelten wasserwirtschaftlichen Strukturen und Prozessen identifiziert bzw. geplant, ausgewählt und priorisiert. Innerhalb dieser Prozesse und Strukturen kommen wiederum eine Vielzahl von Mechanismen und Instrumenten zur Anwendung, die die Kosteneffizienz von Maßnahmen gewährleisten. Beim Durchlauf der Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL



durch mehrere Planungs- bzw. Auswahlphasen werden die Maßnahmen schrittweise konkretisiert bzw. priorisiert. Die Frage der Kosteneffizienz der Maßnahmen stellt sich in allen Phasen der Maßnahmenidentifizierung und -auswahl; letztlich ist Kosteneffizienz Teil des Ergebnisses des gesamten Planungs- und Auswahlprozesses. In den einzelnen Phasen sind die Mechanismen und Instrumente, die zur Gewährleistung der Kosteneffizienz beitragen unterschiedlich und ergänzen sich.

Obwohl das Vorgehen zur Maßnahmenfindung und –auswahl nach Bundesland, nach Gewässertyp, nach Maßnahmenart, nach Naturregion und vielen weiteren Parametern variieren kann, gilt generell in Deutschland, dass eine Vielzahl von ähnlichen Mechanismen auf den verschiedenen Entscheidungsebenen zum Tragen kommt und damit (Kosten-) Effizienz von Maßnahmen im Rahmen der Entscheidungsprozesse gesichert wird.

Zu den wesentlichen Instrumenten und Mechanismen, die bundesweit die Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen unterstützen, zählen Verfahrensvorschriften für eine wirtschaftliche und sparsame Ausführung von Vorhaben der öffentlichen Hand. Das Haushaltsrecht sieht für finanzwirksame Maßnahmen von staatlichen und kommunalen Trägern angemessene Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen vor. Bei staatlich geförderten Bauvorhaben ist im Zuwendungsverfahren eine technische und wirtschaftliche Prüfung erforderlich. Durch Ausschreibung von Maßnahmen nach Vergabevorschriften (VOB, VOL, VOF) wird schließlich ebenfalls Kosteneffizienz bei der Ausführung der Maßnahmen im Marktwettbewerb sichergestellt. Neben diesen Vorgaben zu expliziten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen spielen die vorhandenen Strukturen und Prozesse sowie ihre Interaktion bei der Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen eine Rolle. So kann z.B. die Aufbau- oder Ablauforganisation einer am Entscheidungsprozess beteiligten Institution ebenfalls zur Auswahl kosteneffizienter Maßnahmen beitragen.

In den nächsten Jahren wird dieser prozessorientierte Ansatz zur Unterstützung des Nachweises der Kosteneffizienz in der Bundesrepublik Deutschland weitergehend in Anspruch genommen, methodisch ausgebaut und weiter entwickelt werden.



B. Wirtschaftliche Analyse für den niederländischen Teil der FGE Ems

Für die Aktualisierung der Wirtschaftlichen Analyse im Jahr 2013 wurden auf niederländischer Seite die folgenden Datenquellen herangezogen:

- Economische beschrijving KRW deelstroomgebieden 2005, 2008, 2010, 2011 van het Centraal Bureau voor de Statistiek,
- Baseline scenario's KRW – Update sociaal-economische ontwikkeling t.b.v. analyse Kaderrichtlijn Water (ECORYS, Rotterdam 15.11.2013),
- Eindrapport Kostenterugwinning van waterdiensten 2013 (Sterk Consulting en Bureau BUITEN, Leiden, December 2013).



1 Einleitung

Wasser gehört zu den Grundbedürfnissen des Menschen und ist unerlässlich für die wirtschaftliche Entwicklung der Niederlande. Sauberes Wasser hat auch einen großen wirtschaftlichen Wert (Abbildung 1.1). Ein Sechstel der niederländischen Wirtschaft hängt in erheblichem Maße mit Wasser zusammen. Unternehmen, die auf oder am Wasser operieren, steuern gemeinsam über 180 Milliarden Euro zum Produktionswert der niederländischen Wirtschaft bei. Dabei handelt es sich um die Landwirtschaft, den Gartenbau, die Prozessindustrie, Erfrischungsgetränke- und Nahrungsmittelhersteller, die Rohstoffgewinnung und natürlich den Freizeit- und Erholungssektor. Alleine der Wasserfreizeitsektor verkörpert in den Niederlanden einen Wert von 4 Milliarden Euro jährlich. Investitionen in sauberes Wasser und Innovationen in diesem Bereich können eine zusätzliche Wertschöpfung für die Umwelt und auch für die Wirtschaft bewirken. So entstehen Chancen zur Stärkung der Wettbewerbsposition und für den Export von Innovationen im Bereich der nachhaltigen Wasserwirtschaft. Darüber hinaus ist Wasser in ausreichenden Mengen und von ausreichender Qualität lebenswichtig für die Natur in den Niederlanden. Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen zur nachhaltigen Bereitstellung von sauberem Wasser kostet zwar Geld, sie ist jedoch auch nutzbringend.



Abb. 1.1: Die „blaue“ Wirtschaft (Quelle: <http://tinyurl.com/jvrwv42>)

Die wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung wurde aktualisiert. Sie umfasst:

- die wirtschaftliche Beschreibung des niederländischen Teils der FGE Ems,
- eine Analyse der autonomen Entwicklungen sowie
- die Beschreibung der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen.

Damit werden die Anforderungen in Anhang VII Teil A Randnummer 1, 6 und 7.2 der Wasserrahmenrichtlinie erfüllt. Dieses Kapitel dient gemeinsam mit der Analyse und der Berichterstattung zu den einzelnen Wasserkörpern ebenfalls als Aktualisierung der Einzugsgebietsanalyse im Sinne von Artikel 5 WRRL.



2 Methode

Um sich ein Bild von der für die kommenden Jahre verbleibenden Aufgabe machen zu können, muss man einen Einblick in die Entwicklungen in den Wirtschaftssektoren erhalten, die Grund- und Oberflächenwasser nutzen. Ein wichtiger Indikator für die Belastung der Umwelt (Emissionen, Wassernutzung) ist die Entwicklung des Produktionswerts (je höher die Produktion, desto höher ist die Umweltbelastung). Ein weiterer wichtiger Wirtschaftsindikator ist die Wertschöpfung. Sie sagt etwas über die Rentabilität eines Sektors und seinen Beitrag zur nationalen Wirtschaft aus. Darüber hinaus umfasst die wirtschaftliche Beschreibung die Entwicklung der Beschäftigungslage. In diesem Zusammenhang werden sowohl die Trends der vergangenen Jahre (2005-2011) als auch die voraussichtlichen Entwicklungen für die kommenden Jahre (2015-2027) beschrieben.

Bei der Beschreibung der Entwicklung der wirtschaftlichen Aktivitäten in den vergangenen Jahren wurden die Angaben des niederländischen Zentralamts für Statistik (CBS) genutzt. Die vom CBS verwendeten Definitionen und Annahmen sind größtenteils auf europäischer Ebene abgestimmt (Eurostat). Dies ist eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung der Angaben innerhalb der internationalen Flussgebietseinheiten. Darüber hinaus verfügt das CBS über detaillierte Informationen darüber, welche wirtschaftlichen Aktivitäten an welchem Ort stattfinden. Auf diese Weise können die Aktivitäten den einzelnen (Teil-) Bearbeitungsgebieten zugeordnet werden (CBS, 2014).

Die Szenarien des niederländischen Zentralplanungsamts (CPB) sind die wichtigsten Elemente für Beschreibungen der prognostizierten wirtschaftlichen Entwicklungen in der Zukunft. Für den Zeitraum bis 2017 wurden die makroökonomischen Sondierungen verwendet und für den anschließenden Zeitraum die Langzeitszenarien. Dies steht im Einklang mit den Szenarien, die in anderen Politikbereichen eingesetzt werden. Im Gegensatz zu Informationen von Interessenverbänden, bei denen sich Prognose und Wunschbild vermischen können, vermittelt das CPB ein relativ objektives Bild der voraussichtlichen Entwicklungen. Auf der Grundlage von Interviews mit Vertretern der einzelnen Sektoren wurden die Informationen in den CPB-Szenarien konkretisiert. Eine detailliertere Ausarbeitung der Methode und Ergebnisse, die eine Bandbreite für die prognostizierten Entwicklungen der Wirtschaftssektoren für die Jahre 2015, 2021 und 2027 umfasst, wurde 2013 erarbeitet (Ecorys, 2013).

Zusätzlich zu der Beschreibung der Entwicklung der Wirtschaftssektoren, die Wasser nutzen, wurde auch eine Analyse der Kostendeckung der Wasserdienstleistungen durchgeführt. Bei der Ermittlung der Kosten wurden nicht nur die Investitionen, Bewirtschaftung und Unterhaltung berücksichtigt, sondern auch die Umwelt- und Ressourcenkosten. Die Kosten, die bei der Durchführung der Minderungsmaßnahmen entstehen, werden als Umwelt- und Ressourcenkosten eingestuft. Dabei handelt es sich um die Ausgaben für Maßnahmen, die vorrangig dem Schutz der Umwelt einschließlich der aquatischen Umwelt dienen. Diese Definition ist praktisch anwendbar und steht im Einklang mit der Verwaltung von Umweltkosten in den Niederlanden und Europa, die ebenfalls anhand dieser Definition vorgenommen wird. Die Kostendeckungsrate wird anschließend berechnet,



indem die Erträge der Wasserdienstleistungen durch die Gesamtkosten geteilt und anschließend mit 100 % multipliziert werden.

Laut Artikel 9 WRRL sorgen die Mitgliedstaaten dafür:

- dass die Wassergebührenpolitik angemessene Anreize für die Benutzer darstellt, Wasserressourcen effizient zu nutzen und
- dass die verschiedenen Wassernutzungen unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips einen angemessenen Beitrag zur Deckung der Kosten der Wasserdienstleistungen leisten.

Die Definition von Wasserdienstleistungen und die Methode zur Berechnung der Kostendeckung entsprechen der im Bewirtschaftungsplan 2009 verwendeten Definition und Methode. Da sich die damaligen Angaben auf das Jahr 2000 bezogen, wurde die Analyse im Jahr 2013 wiederholt, wobei weitgehend Angaben aus dem Jahr 2012 verwendet wurden.

Die Angaben wurden überwiegend bei den relevanten Dachverbänden und dem CBS erhoben und verifiziert, was jedoch nicht für alle Wasserdienstleistungen bzw. deren Teilbereiche möglich war. Das gilt insbesondere für die eigenen Dienstleistungen. Deswegen wurde bei einigen Wasserdienstleistungen ein Teil der Informationen abgeleitet und mit einer Bandbreite für Kostendeckungsraten gearbeitet. Die genaue Vorgehensweise und eine Begründung der Annahmen sind den bereits genannten Berichten zu entnehmen.



3 Entwicklung der Wassernutzung

Die Wassernutzung ist in starkem Maße von der wirtschaftlichen Entwicklung und der Entwicklung des Bevölkerungswachstums abhängig. Zum Zeitpunkt der Erstellung des Bewirtschaftungsplans 2009 befand sich die Wirtschaft im Wachstum und es wurde davon ausgegangen, dass dieses Wachstum anhalten würde (MinVenW, 2005). Seit dem Jahr 2009 ist das Wirtschaftswachstum jedoch stark rückläufig. Dieser Rückgang manifestierte sich in den Niederlanden im Vergleich zu den Nachbarländern, dem OECD- und dem EU-Durchschnitt stärker und länger, was vor allem auf die rückläufige Inlandsnachfrage zurückzuführen war (OECD, 2014). Nach 2009 zeichnete sich eine vorsichtige Erholung ab. Ob eine Region die Wirtschaftskrise gut oder nicht gut bewältigen kann, richtet sich unter anderem nach der Produktionsstruktur des Gebiets.

Der niederländische Teil der FGE Ems schneidet in fast allen analysierten Zeiträumen und Bereichen (Produktionswert, Wertschöpfung, Beschäftigung) schlechter als die übrige niederländische Wirtschaft ab. Der Produktionswert in dem Zeitraum von 2008 bis 2011 verzeichnete in den Niederlanden beispielsweise einen Anstieg von 3 %, wohingegen er sich im niederländischen Teil der FGE Ems um 1 % verringerte. Die Wirtschaftsleistung war dort vor und nach der Krise schlechter als im Landesdurchschnitt, während der Krise verhielt sich dies jedoch umgekehrt. Letzteres ist auf eine Zunahme der Erdgasförderung zurückzuführen. Im Jahr 2011 war die Wirtschaft im niederländischen Teil der FGE Ems noch nicht wieder auf dem Stand von vor der Krise (siehe Tab. 3.1).

Die Erdgasgewinnung ist ein wichtiger Wirtschaftszweig im niederländischen Teil der FGE Ems. Deswegen ist die Entwicklung der Energiepreise in starkem Maße für die Volatilität der gesamten Wertschöpfung maßgeblich. Der Preisanstieg beim Erdgas hat in den Jahren 2005 – 2008 zu einem Anstieg der Wertschöpfung in diesem Zeitraum geführt. Entsprechend verursachte der anschließende Rückgang der Energiepreise während der Wirtschaftskrise eine Abnahme der Wertschöpfung. Parallel zu der Erhöhung der Preise im Jahr 2011 erhöhte sich ebenfalls die Wertschöpfung.

Auffällig ist, dass im Jahr 2011 weniger verdient wird als im Jahr 2008. Insbesondere in der Landwirtschaft, Fischerei und Forstwirtschaft (Anteil 1,4 Prozent), der Rohstoffgewinnung und sonstigen Industrie, im Baugewerbe (Anteil fast 5 Prozent) und dem Dienstleistungssektor sind die Verdienste rückläufig.

Das Arbeitsvolumen lag im Jahr 2011 weit unter dem Niveau des Volumens von vor der Wirtschaftskrise. Die Beschäftigung im niederländischen Teil der FGE Ems verzeichnete in dem Zeitraum 2005 - 2011 einen Rückgang von 4 %, wohingegen die Beschäftigungsquote landesweit um gut 4 % gestiegen ist. Dieser Rückgang gilt für viele verschiedene Wirtschaftszweige. Der Dienstleistungssektor leistet den größten Beitrag zur Beschäftigung (gut 75 % im Jahr 2011). Die Rohstoffgewinnung und sonstige Industrie (Anteil 11 %) hingegen ist ein arbeitsextensiver Wirtschaftszweig (vor allem die Gasförderung), wenngleich dieser Sektor in Bezug auf die Wertschöpfung und damit auf den Beitrag zur Volkswirtschaft eine wichtige Rolle spielt.



Tab. 3.1: Die Entwicklung des Produktionswertes in einigen relevanten Sektoren im niederländischen Teil der FGE Ems (Milliarden Euro pro Jahr) für die Jahre 2005, 2008, 2010 und 2011 und in den Niederlanden insgesamt im Jahr 2011

Produktionswert in Mrd. EUR/a		2005	2008	2010	2011	Niederlande gesamt
Landwirtschaft	Ackerbau	0,17	0,23	0,18	0,17	2,38
	Gartenbau	0,07	0,10	0,09	0,09	8,97
	Viehhaltung	0,25	0,27	0,26	0,27	11,1
	Sonstige Landwirtschaft	0,07	0,09	0,09	0,09	4,35
	Fischerei	-	-	-	-	0,4
	Gesamt	0,56	0,70	0,62	0,62	27,21
Industrie	Lebens- und Genussmittelindustrie	0,98	1,20	1,25	1,35	65,88
	Erdölindustrie, chemische und pharmazeutische Industrie	1,18	1,50	1,46	1,68	103,3
	Sonstige Industrie	5,61	7,31	6,52	7,04	156,38
Umweltdienstleistungen	Elektrizitäts- und Wasserwerke	1,64	2,50	2,74	2,35	39,06
	Abfallwirtschaft (ohne Recycling)	0,24	0,24	0,23	0,24	9,39
	Recycling	0,02	0,07	0,09	0,12	1,78
Sonstige	Bau	1,63	2,03	1,81	1,81	79,12
	Dienstleistung	13,47	14,86	14,73	14,81	701,07
Gesamt		25,35	30,40	29,45	30,01	1.183,19

Quelle: Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) 2014

Es wird damit gerechnet, dass die niederländische Wirtschaft in dem Zeitraum 2012 – 2027 einen Zuwachs von 11 bis 36 Prozent verzeichnen wird. Dieses Wachstum ist vor allem auf die Entwicklung der Arbeitsproduktivität zurückzuführen, die ihrerseits vom technischen Fortschritt vorangetrieben wird.

Es wird davon ausgegangen, dass die Produktion im niederländischen Teil der FGE Ems bis zum Jahr 2015 noch etwas abnimmt. Anschließend wird die Produktion wieder zunehmen. Dieses Bild stimmt in groben Zügen mit dem Bild für das gesamte Königreich der Niederlande überein, wenngleich die Entwicklung im niederländischen Teil der FGE Ems weniger positiv ist als auf nationaler Ebene. Dieser Umstand wird unter anderem durch einen verhältnismäßig weniger stark entwickelten Dienstleistungssektor verursacht.



Entwicklungsprognosen für wichtige Wirtschaftssektoren:

- Der Umfang der Landwirtschaft im niederländischen Teil der FGE Ems ist gering. Ackerbau und Viehhaltung prägen das Bild. Auch im Jahr 2027 wird das der Fall sein. Es wird mit einem begrenzten Wachstum der Landwirtschaft gerechnet.
- Die Fischerei ist sehr begrenzt. Das negative Produktionswachstum der Fischerei wird sich in den kommenden Jahren fortsetzen.
- Die Rohstoffgewinnung ist rückläufig. Das gilt auch für den in geringem Umfang im niederländischen Teil der FGE Ems erfolgenden Sand- und Kiesabbau. Diese Entwicklung ist auf die schwache Entwicklung im Baugewerbe, einem wichtigen Abnehmer dieser Branche, zurückzuführen. In Bezug auf den Anteil an der Wirtschaft ist die Rohstoffgewinnung relativ wichtig für dieses Gebiet, was vor allem mit der Erdöl- und Erdgasgewinnung in der Provinz Groningen zusammenhängt.
- Bei den (Sub-) Sektoren in der Industrie und im Dienstleistungsgewerbe (die möglicherweise wasserbelastend sind), treten in Bezug auf das Produktionsvolumen der Chemie-, Metall- und Energiesektor hervor. Diese Gewerbe werden in den nächsten Jahren weiter zunehmen, während für andere Industriebereiche ein Rückgang erwartet wird.
- Der Umfang der Trinkwasserproduktion wird infolge des weiteren Rückgangs des durchschnittlichen Wasserverbrauchs bei den Haushalten und Unternehmen ungefähr gleich bleiben oder etwas abnehmen. Für die Niederlande insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Trinkwassernachfrage bis zum Jahr 2040 ungefähr gleich bleibt, mit Toleranzen für ein steigende (30 %) bzw. rückläufige Wassernachfrage (-15 %) (RIVM, 2011).

Im niederländischen Teil der FGE Ems wohnten im Jahr 2011 etwa 500.000 Menschen, das sind etwa 3 % der niederländischen Bevölkerung. In den Niederlanden ist dies die einzige Flussgebietseinheit, die in dem Zeitraum 2005 - 2011 einen Bevölkerungsrückgang verzeichnete (-0,5 %). Auf Landesebene konnte während dieses Zeitraums ein leichtes Bevölkerungswachstum festgestellt werden (2,4 %). Für den Zeitraum 2015 – 2027 wird im niederländischen Teil der FGE Ems mit einem leichten Bevölkerungszuwachs von etwa 1,5 % gerechnet (gegenüber 3,7 % auf nationaler Ebene).



4 Kostendeckung der Wasserdienstleistungen

Fast alle Kosten der Gewässergütewirtschaft werden über lokale und regionale Gebühren von Wasserverbänden und Kommunen sowie über die Trinkwassergebühren finanziert. In den Niederlanden gibt es fünf Wasserdienstleistungen:

- Produktion und Lieferung von Wasser,
- Sammeln und Ableiten von Regen- und Abwasser,
- Abwasserreinigung,
- Grundwasserbewirtschaftung sowie
- Regionale Bewirtschaftung des Gewässersystems.

Die Kostendeckung für diese Wasserdienstleistungen beträgt 96 - 104 %. Eine detaillierte Erläuterung findet sich in Abschnitt 2.1 des Maßnahmenprogramms für den niederländischen Teil der FGE Ems. Der Kostendeckungsmechanismus ist für alle Wasserdienstleistungen gesetzlich verankert. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass der Nutzer einer Wasserdienstleistung auch die Kosten dafür trägt und dass die einzelnen Nutzer einen angemessenen Beitrag zu den Kosten der jeweiligen Wasserdienstleistung leisten.

Ein Großteil der Kosten für Wasserdienstleistungen fällt zum Schutz der Umwelt an und kann deswegen als Umweltkosten im Sinne von Artikel 9 Absatz 1 WRRL gelten. Da diese Kosten Bestandteil der bestehenden Gebühren sind, handelt es sich dabei um internalisierte Umweltkosten. Die Kosten der Zusatzmaßnahmen können als noch nicht internalisierter Teil der Umweltkosten gelten. Sobald diese Maßnahmen ergriffen werden, werden die Kosten, die den Beteiligten entstehen in den zu entrichtenden Gebühren der jeweiligen Nutzer berücksichtigt. Auf diese Weise werden auch diese Umweltkosten letztlich internalisiert.

Da die Bewirtschaftung des Gewässersystems unter normalen Umständen gewährleistet, dass genügend Wasser für die einzelnen Nutzungsfunktionen zur Verfügung steht, herrscht in den Niederlanden keine signifikante Wasserknappheit größeren Umfangs. Aus diesem Grund werden die Ressourcenkosten als geringfügig eingestuft und nicht weiter ausgearbeitet.

Neben der Deckung der entstandenen Kosten kann die Finanzierung der Wasserwirtschaft ebenfalls als Anreiz für einen nachhaltigen Umgang mit Wasser genutzt werden. Ein Beispiel dafür ist die Berechnung von Trinkwasser. Durch die Abrechnung des Wasserverbrauchs pro m³ entsteht ein Anreiz für den sparsamen Umgang mit Wasser. Preisanreize sind jedoch nicht überall wirksam. Eine Durchschnittsfamilie lässt sich beispielsweise bei der Wahl des Wohnorts eher von der Beschäftigungsmöglichkeit leiten als von den Kosten für die Bewirtschaftung des Gewässersystems, auch wenn diese Kosten wegen der Entwässerung tiefer Polder im Westen der Niederlande erheblich höher sind als auf den hohen Sandböden im Osten des Landes. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Großteil der Kosten mit Investitionen in die Infrastruktur zusammenhängt und nicht von variablen Kosten abhängt. Die Möglichkeiten der Sensibilisierung und Anregung des



sparsamen Umgangs mit Wasser über Preisanreize werden anlässlich einer OECD-Studie eingehender untersucht (OECD, 2014a).

Laut dieser OECD-Studie ist das niederländische System der Finanzierung der Wasserwirtschaft und die entsprechende „Water Governance“ weltweit einzigartig. Aus Sicht der OECD sind die Niederlande im Bereich der Wasserwirtschaft mit relativ niedrigen Kosten und einer stabilen Finanzstruktur weltweit modellhaft. Eine Änderung des Systems der Finanzierung der Wasserwirtschaft steht deswegen in den kommenden Jahren nicht zur Debatte. In Anbetracht der künftigen Entwicklungen ist es jedoch erforderlich, im Rahmen des bestehenden Systems Optimierungen vorzunehmen und damit das Kostendeckungssystem nachhaltig und zukunftsbeständig einzurichten. Es werden weitere Untersuchungen über die Finanzierung der Wasserwirtschaft auf lange Sicht und eine weitere Optimierung des gegenwärtigen Finanzierungssystems stattfinden.

5 Kosten und Nutzen

Die Gesamtkosten der öffentlichen Wasserwirtschaft einschließlich Trinkwasserversorgung belaufen sich in den Niederlanden auf 6,67 Milliarden Euro pro Jahr (MinlenM, 2014). Die Verteilung der Gelder gliedert sich folgendermaßen: Wasserverbände 42 %, Trinkwasserversorger 21 %, Kommunen 20 %, das Ministerium für Infrastruktur und Umwelt 15 % und die Provinzen 2 %. Wenn dabei auch die eigenen Dienstleistungen insbesondere von der Industrie und Landwirtschaft (z. B. für die Gewinnung von Wasser, Reinigung, Entwässerung und Speicherung von Wasser) berücksichtigt werden, beträgt die Gesamtsumme etwas mehr als 7,5 Milliarden Euro. Darüber hinaus werden weitere 1,3 Milliarden Euro für die Unterhaltung der Wasserstraßen aufgebracht. Zusammen entspricht das in etwa 1,3 % des niederländischen Bruttoinlandsprodukts (OECD, 2014a).

Die Kosten der Gewässergütebewirtschaftung richten sich in erheblichem Maße nach den verwendeten Definitionen (Trinkwasseraufbereitung, Abwasserreinigung, Ableitung über Kanalisation). Der Anteil der gebietsbezogenen WRRL-Maßnahmen an den Wasserwirtschaftskosten ist gering (ca. 5 %). Die Umsetzung der WRRL beeinflusst somit nur in sehr geringem Umfang die Kostenentwicklung. Der künftige Kostenanstieg entsteht vor allem durch die Sanierung der Kanalisation und zusätzliche Investitionen in den Gewässerschutz. Von den gesamten Wasserausgaben eines privaten Haushalts (ungefähr 600 Euro pro Jahr) wird etwa 5 – 10 %¹ für gebietsbezogene WRRL-Maßnahmen verwendet (MinlenM, 2014; Ecorys, 2012). Dieser Betrag entspricht in etwa der geschätzten Zahlungsbereitschaft von Bürgern zur Verbesserung der Gewässergüte (PBL, 2008).

Der Trinkwassersektor schätzt, dass den Wasserversorgungsunternehmen in den gesamten Niederlanden im Zeitraum 2015 – 2021 neben dem derzeitigen Reinigungsaufwand zusätzliche Kosten in Höhe von jährlich € 35 Millionen entstehen werden, um zu vermeiden, dass (neue) chemische Stoffe in das Trinkwasser gelangen². Dennoch wird kein

¹ Water in Beeld 2013 S. 85, weniger als 50 % der Abgabe „Watersysteemheffing“ wird für WRRL-Maßnahmen verwendet und darüber hinaus ein kleiner Betrag aus allgemeinen Mitteln

² <http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/2016-2021/aanvullende-pagina/sgbp-2016-2021/@34859/belangrijke/>



Anstieg der Wasserpreise erwartet, da die zusätzlichen Kosten durch Einsparungen an anderer Stelle bei der Wassergewinnung erfolgen sollen.

Es gibt regionale Unterschiede bei den Kosten der Maßnahmen. In höher gelegenen Teilen der Niederlande spielt insbesondere der Abfluss eine wichtige Rolle und die Projekte zielen oftmals auf die Renaturierung von Bächen ab (naturnahe Gestaltung der Ufer, Remäandrierung usw.). In den niedriger gelegenen Teilen der Niederlande gibt es verhältnismäßig mehr Stillgewässer in Form von Seen und Poldergräben. Dort spielt die chemische Gewässergüte und deren Einfluss auf die ökologischen Bewertungskomponenten eine größere Rolle. Darüber hinaus sind die Kosten in niedriger gelegenen Teilen der Niederlande für Schutzmaßnahmen viel größer als in höher gelegenen Gebieten (Deiche, Pumpen, Wasserretention); diese Maßnahmen leisten lediglich einen geringen Beitrag zur Gewässergüte.

Die Wasserwirtschaft in den Niederlanden steht vor einer komplexen und einzigartigen Herausforderung, nämlich der Gewährleistung der Sicherheit eines Landes, das größtenteils aus Poldern besteht und teilweise unter dem Meeresspiegel liegt. Nicht zuletzt deswegen wird die Wasserwirtschaft in den Niederlanden bereits seit Jahrzehnten (und teilweise notgedrungen) integral betrachtet. Aus diesem Grund ist es schwierig, exakt festzustellen, in welchem Maß die Benutzer von bestimmten Elementen der Wasserwirtschaft profitieren. Die Pegelregulierung – mit dem dafür erforderlichen Wasserzu- und -abfluss – ist beispielsweise für Hausbesitzer (Vermeidung von Schäden an Holzpfahlgründungen), die Landwirtschaft (Bewässerung, Entwässerung), Natur (Dürrebekämpfung), Industrie (Kühl- und Prozesswasser) und den Freizeitsektor (Freizeitschiffahrt) wichtig. Auf der Grundlage mengenmäßiger Informationen lässt sich nur schwer feststellen, ob alle Beteiligten exakt im Verhältnis zu dem Nutzen, den sie haben (in diesem Beispiel Pegelregulierung), einen finanziellen Beitrag leisten. Die Entscheidung, was als angemessener Beitrag der einzelnen Benutzer zu gelten hat, ist somit das Ergebnis einer politischen Abwägung auf regionaler Ebene, wobei das Leitprinzip Interesse-Bezahlung-Kontrolle gilt.

Die Umsetzung der Maßnahmen führt zu einer Verbesserung der Gewässergüte. Daraus ergibt sich ein unmittelbarer Nutzen in Form einer größeren biologischen Vielfalt. Das heißt ein höherer Naturwert innerhalb und außerhalb der Natura 2000-Gebiete: mehr Arten von Algen, Wasserpflanzen, Makrofauna und Fischen. Sauberes und klares Trinkwasser in Verbindung mit attraktiven, naturnah gestalteten Ufern und anderen Feuchtgebieten sorgen ebenfalls für eine Verbesserung der Raumqualität mit positiven Auswirkungen auf das Wohn- und Lebensqualität. Darüber hinaus ergeben sich aus der Verbesserung der Gewässergüte und der Renaturierung von Gewässern vermehrt Möglichkeiten im Freizeit- und Erholungssektor. Schließlich wird die Verbesserung der Gewässergüte zu einer Vereinfachung der Reinigung bei der Trinkwasseraufbereitung führen. Alle diese Vorteile haben vor allem Nutzungs- und Erlebniswert mit möglichen positiven Auswirkungen auf die Gesundheit. Das wichtigste Ergebnis aller Anstrengungen in diesem Bereich besteht jedoch darin, dass auch künftige Generationen sauberes Wasser in ausreichenden Mengen haben werden. Trotz wiederholter Versuche lässt sich der Nutzen nur schwer in Geld ausdrücken (PBL, 2008, OECD, 2014a).



In Abschnitt 5.4.1 wurde bereits unterstrichen, dass die Einschätzung des Effekts von Maßnahmen für den „Ökologischen Qualitätsquotienten“ und die biologische Vielfalt trotz des allgemeinen Monitorings und des spezifischen Projektmonitorings große Unsicherheiten aufweist. Bei der Einschätzung des Nutzens wird diese Unsicherheit noch verstärkt, da die Umsetzung in Ökosystemdienstleistungen und Erleben erfolgen muss. Im Rahmen des europäischen Projekts BIOMOT1 wird zwar ebenfalls festgestellt, dass eine natürliche Umgebung für den Menschen bedeutungsvoll ist, gleichzeitig erkennt man aber, dass die Bezifferung in Euro nicht gut möglich ist.

Aufgrund der verbesserten chemischen Gewässergüte ist die Ergreifung gebietsbezogener Maßnahmen zur Verbesserung der Einrichtung des Gewässersystems besonders effektiv. Dies ermöglicht die beste Zielerreichung zu den geringsten Kosten. Aus diesem Grund hat man sich unter anderem auf der Grundlage der Strategischen gesellschaftlichen Kosten-Nutzen-Analyse MKBA (MinVenW, 2006) bei der Vorbereitung der ersten Bewirtschaftungspläne schwerpunktmäßig für Einrichtungsmaßnahmen als strategische Richtung entschieden. Durch die gebietsbezogene Suche nach individuellen Lösungen für regionale Probleme wurde im Jahr 2009 ein kosteneffizientes Maßnahmenprogramm entwickelt, das tatsächlich zu einer Verbesserung der biologischen Qualität geführt hat. Bei dem zweiten Bewirtschaftungsplan sorgen gebietsbezogene individuelle Lösungen zur Einrichtung von Gewässersystemen ebenfalls für ein kosteneffizientes Maßnahmenprogramm. Der Umfang der gegenwärtigen Bemühungen stützt sich auf Untersuchungen. In dem Bericht *Balans voor de Leefomgeving 2014* wird festgestellt: „Für zahlreiche Nutzungsfunktionen wie etwa Trinkwassergewinnung, Landwirtschaft, Schifffahrt und Freizeit und Erholung ist die gegenwärtige Gewässergüte in der Regel ausreichend.“ Außerdem wird angeführt: „Da sich die Gewässergüte in vielen Gewässern erheblich verbessert hat, ist die Wiederherstellung der ökologischen Einrichtung die wirkungsvollste Maßnahme zur strukturellen Verbesserung der ökologischen Qualität.“ (PBL, 2014). Mit signifikanten zusätzlichen Bemühungen mit Basismaßnahmen lässt sich weniger zusätzlicher Nutzen erzielen.

¹ www.biomotivation.eu



6 Literatur

- ATT et al. (2015). Branchenbild der deutschen Wasserwirtschaft 2015. Bonn: WVGW Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Bonn, 2015.
- BDEW (2013): Benchmarking: „Lernen von den Besten“ Leistungsvergleiche in der deutschen Wasserwirtschaft. BDEW – Bundesverband der Energie und Wasserwirtschaft e.V.. Berlin, 2013.
- Beese, F. & Aspelmeier, S. (Hrsg.) (2014): Abschlussbericht des Forschungsverbundes KLIFF – Klimafolgenforschung in Niedersachsen.
- BMU, BMELV (2012). Nitratbericht 2012: Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. Bonn, 2012.
- BMVI (2014). Seeverkehrsprognose 2030 (Forschungsbericht-Nr. 96.980-2011). MWP GmbH, IHS, Uniconsult, Fraunhofer CML im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Hamburg & Frankfurt am Main, Mai 2014.
- Bundestagsdrucksache 14/7177 vom 17.10.2001: Nachhaltige Wasserwirtschaft in Deutschland. Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft, Bonn.
- CBS (2014): Centraal Bureau voor de Statistiek (2014): Economische beschrijving KRW deelstromgebieden 2005, 2008, 2010, 2011; 2014 gepubliceerd op cbs.nl.
- CIS Working Group 2B (2004): Assessment of Environmental and Resource. Costs in the Water Framework Directive. Information sheet prepared by Drafting Group ECO2, Juni 2004.
- DWA (2013): Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.: 25. Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen. DWA-Arbeitsgruppe BIZ-1.1 „Kläranlagen-Nachbarschaften“, Hennef, 2013.
- DWA (2015): Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.: 27. Leistungsvergleich kommunaler Kläranlagen. DWA-Arbeitsgruppe BIZ-1.1 „Kläranlagen-Nachbarschaften“, Hennef, 2015.
- Ecorys (2012): Bekostiging waterbeheer. Wie betaalt welk deel van de EU KRW?. Opdrachtgever DG Ruimte en Water, Rotterdam, November 2012.
- Ecorys (2013): Baseline scenario's KRW. Update sociaal-economische ontwikkeling t.b.v. analyse Kaderrichtlijn Water. Opdrachtgever DG Ruimte en Water, Rotterdam, November 2013.
- Energiedaten NRW (2011): Energie-Daten NRW 2011, Hrsg. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf, März 2013.



- Europäische Kommission. (2003): CIS-Leitfaden Nr. 1: Ökonomie und Umwelt – Aufgaben und Herausforderungen bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Politikzusammenfassung. Working Group 2.6 – WATECO.
- FiW (2014): Aktualisierung der Wirtschaftlichen Analyse der Wassernutzungen für Niedersachsen. Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen (FiW e.V.) im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Aachen, Oktober 2014.
- Gawel, E., Köck, W., Kern, K., Schindler, M., Holländer, R., Anlauf, K., et al. (2013): Praktische Ausgestaltung einer fortzuentwickelnden Abwasserabgabe sowie mögliche Inhalte einer Regelung. Vorläufiger Endbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes.
- Hillenbrand et al. (2008): Technische Trends der industriellen Wassernutzung (Arbeitspapier). Th. Hillenbrand, C. Sartorius, R. Walz, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe, 2008.
- IPCC (2014): Climate Change 2014 Synthesis Report. Contribution of Working Group I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, Geneva, Switzerland.
- IT.NRW (2013): Sonderauswertung des Statistischen Landesamtes Nordrhein-Westfalen (Landesbetrieb Information und Technik Nordrhein-Westfalen - IT.NRW) im Auftrag der LAWA.
- LANUV NRW (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen, Daten und Hintergründe, Fachbericht 27, Recklinghausen 2010.
- LANUV NRW (2013): Aktuelle Daten zur Wasserkraft, Hintergrunddaten (Stand Oktober 2013) für den Energieatlas (<http://www.energieatlasnrw.de>), persönliche Mitteilung.
- LAWA (2012): Handlungsempfehlung für die Aktualisierung der wirtschaftlichen Analyse, Produktdatenblätter 2.1.1 und 2.5.2, LAWA-AO Expertenkreis „Wirtschaftliche Analyse“ im Auftrag des LAWA-AO (Ständiger Ausschuss „Oberirdische Gewässer und Küstengewässer“), Stand 27.07.2012 sowie Fortschreibung vom 29.01.2015.
- LSKN (2010): Statistische Berichte Niedersachsen – Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung 2010 – Herausgeber: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN).
- LSKN 2013 (Hrsg.): Niedersächsische Energie- und CO₂-Bilanzen 2010, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz und Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.), Hannover Juli 2013.
- Metropolitan Consulting Group. (2006). Vergleich Europäischer Wasser- und Abwasserpreise, Berlin, Mai 2006.



- Meyer R., Prierer C. (2012): Ökologischer Landbau und Bioenergieerzeugung - Zielkonflikte und Lösungsansätze. Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag. Arbeitsbericht Nr. 151, August 2012.
- MinVenW (2005): Karakterisering Deelstroomgebied Nedereems. Rapportage volgens artikel 5 van de Kaderrichtlijn water (2000/60/EG). Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Den Haag, maart 2005.
- MinVenW (2006): De strategische MKBA voor de Europese Kaderrichtlijn Water. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Den Haag, december 2006.
- MinlenM (2014): Water in beeld – Voortgangsrapportage Nationaal Waterplan en Bestuursakkoord Water over het jaar 2013. Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Den Haag, mei 2014.
- MKULNV (2012): Entwicklung und Stand der Abwasserbeseitigung in NRW, 15. Auflage, Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Stichtag der Daten 31.12.2010.
- MU NI – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (2013): Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen, Lagebericht 2013, Datenstand 2010 bis 2011.
- MW NI (2014): Die Niedersächsischen Häfen im Profil: Zahlen – Daten – Fakten, Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Hannover August 2014.
- OECD (2014): OECD Territorial Reviews: Netherland 2014, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264209527-en>
- OECD (2014a): Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future?, OECD Studies on Water, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264102637-en>
- Offermann, F., Bense, M., Ehrmann, M., Gocht, A., Gömann, H., Haenel, H.-D., et al. (2012): vTI-Baseline 2011 – 2021: Agrarökonomische Projektionen für Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei (vTI).
- PBL (2008): Kwaliteit voor later. Ex ante evaluatie Kaderrichtlijn Water. (Publicatienummer 50014001/2008). Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven, juni 2008.
- PBL (2014): Balans van de Leefomgeving 2014. De toekomst is nú. (Publicatienummer 1308). Planbureau voor de Leefomgeving met medewerking van Wageningen UR, Den Haag, 2014.
- RIVM (2011): Toekomstverkenning drinkwatervoorziening in Nederland (RIVM Rapport 609716001/2011). Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.



- Sterk Consulting (2013): Kostenterugwinning van waterdiensten 2013, Eindrapport, Rijkswaterstaat Water, verkeer en leefomgeving. Sterk Consulting en Bureau Buiten, Leiden, december 2013.
- Straub et al. (2010): Die Klimaentwicklung in NRW, Projektionen für das 21. Jahrhundert. In: Natur in NRW 2/10. W. Straub, E. Sträter, S. Wurzler, LANUV-NRW, Recklinghausen 2010.
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2011): Demografischer Wandel in Deutschland, Heft 1 Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern.
- Statistisches Bundesamt (2010): Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010 in Deutschland, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2013): Öffentliche Wasserversorgung und öffentliche Abwasserentsorgung, Fachserie 19, Reihe 1.2.1 - 2013, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060; 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Statistisches Bundesamt (2015a): Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern bis 2060; 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, Wiesbaden.
- Statistische Landesämter (2013): Sonderauswertung der Statistischen Landesämter im Auftrag der LAWA.
- Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (im Auftrag der Herausbergemeinschaft): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder, Titel: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2013, Stuttgart 2014.
- UBA (2011): Weiterentwicklung von Abwasserabgabe und Wasserentnahmeentgelten zu einer umfassenden Wassernutzungsabgabe. UBA-Texte 67/2011. Herausgeber: Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2011.
- UBA (2014): Reform der Abwasserabgabe: Optionen, Szenarien und Auswirkungen einer fortzuentwickelnden Regelung. UBA-Texte 55/2014. Herausgeber: Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau, 2014.
- Wagner et al. (2012): Demografischer Wandel – Herausforderungen und Handlungsempfehlungen für Umwelt- und Naturschutz. Teil I: Literaturstudie zur Aktualisierung und Verifizierung des vorliegenden Erkenntnisstandes und Aufbereitung für die Ressortaufgaben, im Auftrag des Umweltbundesamtes, Texte 78/2013.



ANHANG 5: MAßNAHMEN ZUR UMSETZUNG GEMEINSCHAFTLICHER WASSERSCHUTZ-VORSCHRIFTEN

Nach Artikel 11 Absatz 2 WRRL enthält jedes Maßnahmenprogramm „grundlegende“ Maßnahmen (Artikel 11 Absatz 3 WRRL), und ggf. „ergänzende“ Maßnahmen (Artikel 11 Absatz 4 WRRL) sowie Zusatzmaßnahmen (Artikel 11 Absatz 5 WRRL). Artikel 11 Absatz 3 WRRL zählt abschließend die grundlegenden Maßnahmen auf. Diesen ist gemeinsam, dass sie durch abstrakt generelle Regelungen in entsprechenden Gesetzen, Verordnungen und verbindlichen Instrumenten zum Schutz der Umwelt und insbesondere der Gewässer in den Mitgliedstaaten umgesetzt werden müssen.

Die nachfolgende Übersicht enthält eine Darstellung der nach Artikel 11 Absatz 3 WRRL zu ergreifenden grundlegenden Maßnahmen und die Angabe der hierfür bestehenden Vorschriften auf Ebene der Mitgliedstaaten (Spalten 2 und 3) bzw. auf Ebene der Bundesländer der Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (Spalte 4), die für die Maßnahmenprogramme 2015 – 2021 der FGE Ems von Bedeutung sind. Aus der Darstellung geht hervor, dass für die FGE Ems die grundlegenden Maßnahmen nach WRRL bereits jetzt umgesetzt werden.

Rechtliche Umsetzung der in Artikel 11 Abs. 3 WRRL aufgeführten „grundlegenden Maßnahmen“ nach Artikel 11 Absatz 3 WRRL (Stand 30.10.2015)

EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchstabe a): Maßnahmen zur Umsetzung gemeinschaftlicher Wasserschutzvorschriften einschließlich der Maßnahmen gem. den Rechtsvorschriften nach Artikel 10 und Anhang VI Teil A:</p> <p>Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (erster bis dritter Spiegelstrich):</p> <p>Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) in der Fassung der Berichtigung vom 19.06.2012 (ABI L 158/25)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (WABO) vom 11.04.2013 (Staatsblad 2013 Nr. 159) Activiteitenbesluit milieubeheer v. 06.01.2014 Wet milieubeheer (Wm) vom 13.06.1979 zuletzt geändert am 09.07.2014 (Staatsblad 2014; Nr. 302) Waterwet (Ww) vom 29.01.2009 (Staatsblad 2009; Nr. 107) Inrichtingen en vergunningen-besluit Regeling Aanwijzing BVT-documenten 	<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Art. 76 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1739) Industrieanlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011) zuletzt geändert durch Artikel 321 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Richtlinie 91/271/EWG des Rates vom 21.05.1991 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (ABl L 135/40) zuletzt geändert durch RL 2013/64/EU vom 17.12.2013 (ABl L 353/8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Waterwet (Ww) vom 29.01.2009 - Waterbesluit (WaB) vom 30.11.2009 (Staatsblad 2009 Nr. 548) - Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 27-2-1996 nr. MJZ96010091 houdende regels over het ontwerpen, bouwen, aanpassen en onderhouden van openbare riolen 	<ul style="list-style-type: none"> - Abwasserverordnung in der Fassung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Art. 1 VO vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedersachsen: Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser vom 28.09.2000 (Nds. GVBl. S. 248) - Nordrhein-Westfalen: Kommunalabwasserverordnung – KomAbwV vom 30.09.1997 (GV. NRW S. 372) zuletzt geändert durch Artikel 140 des Vierten Befristungsgesetzes vom 05.04.2005 (GV. NRW S. 332)
<p>Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12.12.1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (ABl L 375/1) zuletzt geändert durch VO (EG) v. 22.10.2008 Nr. 1137/2008 (ABl L 311/1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Meststoffenwet - Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet - Uitvoeringsregeling Meststoffenwet - Besluit gebruik meststoffen - Besluit glastuinbouw 	<ul style="list-style-type: none"> - Düngerverordnung in der Fassung vom 27.02.2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedersachsen: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS) vom 17.12.1997 (Nds. GVBl. S. 549) zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl. S. 41) – Anhang 1
<p>Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (vierter Spiegelstrich): nach Artikel 16 EG-WRRL erlassene Richtlinien (noch nicht verabschiedet)</p>			
<p>Richtlinien nach Artikel 10 Absatz 2 (sechster Spiegelstrich): sonstige einschlägige Vorschriften des Gemeinschaftsrechts (soweit nicht Anhang VI Teil A)</p>			
<p>Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung (ABl L 375/1) zuletzt geändert durch RL 2014/80/EU vom 20.06.2014 (ABl L 182/52)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Wet milieubeheer (W/m) - Wet bodembescherming, en daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten: <ul style="list-style-type: none"> - Lozingenbesluit bodembescherming - Stortbesluit bodembescherming - Activiteitenbesluit milieubeheer - Besluit glastuinbouw - Besluit landbouw milieubeheer - Allen te vinden onder: http://wetten.overheid.nl 	<ul style="list-style-type: none"> - Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) 	<ul style="list-style-type: none"> - Niedersachsen: Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO) vom 09.11.2009 (Nds. GVBl. S. 431) zuletzt geändert durch Verordnung vom 29.05.2013 (Nds. GVBl. S. 132) - Verordnung zur Feststellung der wasserrechtlichen Eignung von Bauprodukten und Bauarten durch Nachweise nach der Nds. Bauordnung/ WasBauPVO vom 25.02.1999 (Nds. GVBl. S. 69) zuletzt geändert durch Artikel 8 der Verordnung vom 13.11.2012 (Nds. GVBl. S. 438)



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Richtlinie 2006/113/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12.12.2006 über die Qualitätsanforderungen an Muschelgewässer (ABl L 376/14) zuletzt geändert durch VO 1137/2008/EG v. 22.10.2008 (ABl L 311/1)</p>			<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Verordnung über Qualitätsanforderungen an Fischgewässer und Muschelgewässer vom 15.06.2007 (Nds. GVBl. S. 189) zuletzt geändert durch Berichtigung vom 02.08.2007 (Nds. GVBl. S. 434) Nordrhein-Westfalen: Da in Nordrhein-Westfalen keine Muschelgewässer im Sinne der EG-Richtlinie vorhanden sind, wurde auf eine rechtliche Umsetzung verzichtet
<p>Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 04.12.2000 über die Verbrennung von Abfällen (ABl L 332/91) zuletzt geändert durch VO 1137/2008/EG v. 22.10.2008 (ABl L 311/1)</p>		<ul style="list-style-type: none"> Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) Industrieanlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011) zuletzt geändert durch Artikel 321 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Verordnung über das Einleiten von Abwasser aus Abfallverbrennungsanlagen (AbwAbf-VerbrennVO) vom 29.04.2003 (Nds. GVBl. S. 190) zuletzt geändert durch VO vom 12.12.2006 (Nds. GVBl. S. 590) Nordrhein-Westfalen: Verordnung zur Umsetzung der Richtlinie 2000/76/EG über die Verbrennung von Abfällen (AbwAbfVerbVO) vom 31.07.2003 (GV. NRW S. 517)
<p>Richtlinie 87/217/EWG des Rates vom 19.03.1987 zur Verringerung der Umweltverschmutzung durch Asbest (ABl L 85/40) zuletzt geändert durch VO 807/2003 v. 14.04.2003 (ABl L 122/36)</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) 	
<p>Richtlinien nach Anhang VI Teil A (soweit nicht schon in Artikel 10 WRRL genannt):</p>			
<p>Richtlinie 2006/77/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15.02.2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG (ABl L 64/37) zuletzt geändert durch RL 2013/64/EU</p>	<p>A. Wetgeving</p> <ul style="list-style-type: none"> Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden Besluit hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden Regeling onder de Bhwvz (nog geen titel) Waterwet 		<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Verordnung über die Qualität und die Bewirtschaftung der Badegewässer vom 10.04.2008 (Badegewässer Verordnung - BadegewVO) (Nds GVBl. S. 105) Nordrhein-Westfalen: Badegewässerverordnung – BadegewVO vom 14.04.2000 (GV. NRW S. 445) zuletzt



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>vom 17.12.2013 (ABl L 353/8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Waterbesluit <i>B. Plannen</i> - Nationaal waterplan - Beheerplan voor de Rijkswateren - Provinciaal waterplan - Waterschap: waterbeheersplannen 	<p>geändert durch Verordnung vom 30.03.2012 (GV. NRW S. 161)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachsen: Nieders. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S 104) ▪ Nordrhein-Westfalen: Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) in der Fassung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S.568) geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV. NRW S. 185)
<p>Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl L 207) zuletzt geändert durch RL 2013/17 EU vom 13.05.2013 (ABl L 158/193)</p>	<p><i>A. Wetgeving</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Natuurbeschermingswet 1998 - Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet 1998 - Besluit beperking toegankelijkheid natuurgebieden ex art. 20 Nbwet Natura 2000-gebied Waddenzee en Noordzeekustzone, ▪ Flora- en Faunawet, - Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, - Regeling aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet - Regeling erkenning jachtexamen en preparateurs-examen Flora- en faunawet. - Regeling tarieven Flora- en faunawet - Regeling vrijstelling beschermde dieren plantensoorten Flora- en faunawet. - Regeling zoeken, rapen en beschermen van kievitseieren Flora -en faunawet. - Toekening opsporingsbevoegdheid Flora- en Faunawet aan buitengewoon opsporingsambtenaren - Aanwijzingsbesluiten Natura 2000-gebieden <i>B. Plannen</i> ▪ Beheerplannen Natura 2000-gebieden (in ontwikkeling, eerste gereed in 2009/2010) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trinkwasserverordnung in der Fassung vom 02.08.2013 (BGBl. I S. 2977) zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 22 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154)
<p>Richtlinie 80/778/EWG des Rates vom 15.07.1980 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser-RL) in der durch RL 98/83/EG vom 03.11.1998</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Waterleidingwet - Waterleidingbesluit Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater Hierbij moet opgemerkt worden dat de Water- 		



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>geänderten Fassung (ABl L 330/37) zuletzt geändert durch RL 2015/1787 EU vom 06.10.2015 (ABl L 260/6)</p>	<p>leidingwet en Waterleidingbesluit binnenkort worden vervangen door Drinkwaterwet en Drinkwaterbesluit (2008/2009). De Ministeriële regeling materialen en chemicaliën leidingwater wordt uitgebreid (2008)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wet milieubeheer - Besluit externe veiligheid inrichtingen. - Regeling externe veiligheid inrichtingen Wet rampen en zware ongevallen - Besluit Risico's Zware Ongevallen - Regeling risico's zware ongevallen - Besluit informatie inzake rampen en zware ongevallen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallverordnung) in der Fassung vom 08.06.2005 (BGBl. I S. 1598) zuletzt geändert durch Artikel 79 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nordrhein-Westfalen: Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) in der Fassung vom 10.02.98 (GV. NRW S.122) zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 23.10.2012 (GV. NRW S. 474); Insbesondere: § 24: Pflichten der Betreiber von Anlagen oder Einrichtungen, von denen besondere Gefahren ausgehen, § 24a: Externe Notfallpläne für schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen
<p>Richtlinie 96/82/EG des Rates vom 09.12.1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen - Seveso-RL (ABl L 10/13) zuletzt geändert durch RL 2012/18/EU vom 04.07.2012 (ABl L 197/1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wet milieubeheer (Wm) - Besluit milieu-effectrapportage 1994 (Besluit mer), gewijzigd per 1 juli 2010 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I. S. 94) zuletzt geändert durch Artikel 93 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachsen: Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (NUVPG) in der Fassung der Neubekanntmachung vom 30.04.2007 (Nds. GVBl. S. 179) zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S. 122) ▪ Nordrhein-Westfalen: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) vom 29.04.1992 (GV. NRW S. 175) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV. NRW S. 185)
<p>Richtlinie 85/337/EWG des Rates vom 05.07.1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung, in der kodifizierten Fassung der RL 2011/92/EU vom 13.12.2011 (ABl L 26/1) zuletzt geändert durch RL 2014/52/EU vom 16.04.2014 (ABl L 124/1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uitvoeringsbesluit Meststoffenwet - Besluit gebruik meststoffen - Uitvoeringsregeling Meststoffenwet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kiärschlammverordnung vom 15.04.1992 (BGBl. I 1992, 912) zuletzt geändert durch Artikel 74 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	
<p>Richtlinie 86/278/EWG des Rates vom 12.06.1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung v. Kiärschlamm in der Landwirtschaft zuletzt geändert durch VO 2009/219/EG vom 11.03.2009 (ABl L 87/109)</p>			



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>EG-Verordnung Nr. 1107/2009 vom 21.10.2009 über das Inverkehrbringen von Pflanzenschutzmitteln zuletzt geändert durch VO 652/2014 vom 15.05.2014 (ABl L 189/1)</p> <p>Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) zuletzt geändert durch RL2013/17/EU vom 13.05.2013 (ABl L 158/193)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden Besluit gewasbeschermingsmiddelen en biociden Regeling gewasbeschermingsmiddelen en biociden <ul style="list-style-type: none"> siehe 79/409/EWG 	<ul style="list-style-type: none"> Pflanzenschutzgesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I 148) zuletzt geändert durch Artikel 375 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) <ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: <ul style="list-style-type: none"> Nieders. Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. S 104) Nordrhein-Westfalen: <ul style="list-style-type: none"> Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) in der Fassung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S.568) geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV. NRW S. 185)
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. b): Maßnahmen die als geeignet für die Ziele des Artikel 9 angesehen werden</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> Abwasserabgabengesetz in der Fassung vom 18.01.2005 (BGBl. I S. 114) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: <ul style="list-style-type: none"> Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Abwasserabgabengesetz (Nds. AG AbwAG) in der Fassung vom 24.03.1989 (Nds. GVBl. S. 69) zuletzt geändert durch Artikel 41 des Gesetzes vom 20.11.2001 (Nds. GVBl. S. 701) Wasserentnahmegebühr nach § 21 ff. Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477) Nordrhein-Westfalen: <ul style="list-style-type: none"> Gesetz über die Erhebung eines Entgelts für die Entnahme von Wasser aus Gewässern (WasEG) vom 27.01.2004 (GV. NRW S. 31) zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.03.2013 (GV. NRW S. 153) sowie Kommunalabgabengesetz vom 21.10.1969 (GV. NRW S. 712) zuletzt geändert durch Gesetz vom 30.06.2009 (GV. NRW S. 394)



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
Artikel 11 Absatz 3 Buchst. c): Maßnahmen, die eine effiziente und nachhaltige Wassernutzung fördern, um nicht die Verwirklichung der in Artikel 4 WRRL genannten Ziele zu gefährden		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere § 5 Abs. 1 Nr. 2 und 3, § 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG ▪ Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere § 3 Abs. 1 und 2 AbwV 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachen ▪ Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> § 91 Festsetzung von Wasserschutzgebieten § 92 Schutzbestimmungen § 87 Bewirtschaftungsziele ▪ Förderprogramme <ul style="list-style-type: none"> - Verordnung über die Finanzhilfe zum kooperativen Schutz von Trinkwassergewinnungsgebieten vom 03.09.2007 (Nds. GVBl. S. 436) - Mengenmäßige Bewirtschaftung des Grundwassers. RdErl. d. MU v. 29.05.2015 (Nds. MBl. S. 790) - Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Vorhaben des Trinkwasserschutzes in Trinkwassergewinnungsgebieten im Rahmen der Entwicklung des ländlichen Raumes (Kooperationsprogramm Trinkwasserschutz). RdErl. d. MU vom 23.11.2007 (Nds MBl. S. 1727) - Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für Niedersächsische und Bremer Agartumweltmaßnahmen (NIB-AUM). Gem RdErl. d. ML und d. MU in der konsolidierten Fassung vom 01.10.2015 (Nds. MBl. S. 1388) ▪ Nordrhein-Westfalen: <ul style="list-style-type: none"> - Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW S. 133); Insbesondere: <ul style="list-style-type: none"> § 2 Bewirtschaftungsgrundsätze § 47 ff. Regelungen zum Schutz der Wasserversorgung § 116 Gewässeraufsicht ▪ Förderprogramme:



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
			<p>- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des Wasserbaus einschl. Talsperren. RdErl. d. MUNLV in der Fassung vom 30.06.2009 (MBl. NRW S. 347)</p> <p>- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für eine „Ressourceneffiziente Abwasserbeseitigung NRW“. RdErl. d. MKULNV vom 01.01.2012 (MBl. NRW S. 59)</p> <p>- Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen des „Aktionsprogramm zur naturnahen Entwicklung der Gewässer 2. Ordnung und sonstiger Gewässer in NRW“ vom 05.07.2002 zuletzt geändert mit RdErl. d. MKULNV vom 07.11.2011 (MBl. NRW S. 433)</p>
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. d): Maßnahmen, zur Erreichung der Anforderungen nach Artikel 7, einschließlich Maßnahmen zum Schutz der Wasserqualität, um den bei der Gewinnung von Trinkwasser erforderlichen Umfang der Aufbereitung zu verringern</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) ▪ Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.07.2011 (BGBl. I S. 1429); (insbesondere § 7 OGWV) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 88 Ortsnahe Wasserversorgung § 91 Festsetzung v. Wasserschutzgebieten § 92 Schutzbestimmungen § 87 Bewirtschaftungsziele ▪ Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW S. 133)



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. e): Begrenzungen der Entnahme von Oberflächen- und Grundwasser sowie der Aufstauung von Oberflächenwasser, einschließlich eines oder mehrerer Register der Wasserentnahmen und einer Vorschrift über die vorherige Genehmigung der Entnahme und der Aufstauung. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert. Die Mitgliedstaaten können Entnahmen oder Aufstauungen, die kleine signifikante Auswirkungen auf den Wasserzustand haben, von diesen Begrenzungen freistellen</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere §§ 8, 9, 12, 33, 87 WHG 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 60 Güte oberirdischer Gewässer, Mengemäßige Bewirtschaftung des Grundwassers - RdErl. d. MU v. 29.05.2015 (Nds. MBl. S. 790) Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht und § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. f): Begrenzungen einschließlich des Erfordernisses einer vorherigen Genehmigung von künstlichen Anreicherungen oder Auffüllungen von Grundwasserkörpern. Das verwendete Wasser kann aus Oberflächengewässern oder Grundwasser stammen, sofern die Nutzung der Quelle nicht die Verwirklichung der Umweltziele gefährdet, die für die Quelle oder den angereicherten oder vergrößerten Grundwasserkörper festgesetzt wurden. Diese Begrenzungen sind regelmäßig zu überprüfen und gegebenenfalls zu aktualisieren</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere §§ 8, 9, 12, 48 WHG Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.07.2011 (BGBl. I S. 1429) Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477) Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht und § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. g): Bei Einleitungen über Punktquellen, die Verschmutzungen verursachen können, das Erfordernis einer vorherigen Regelung, wie ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, oder eine vorherige Genehmigung nach allgemein verbindlichen Regeln, die Emissionsbegrenzungen für die betreffenden Schadstoffe, einschließlich Begrenzungen nach den Artikeln 10 und 16, vorsehen. Diese Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); insbesondere §§ 8, 9, 12, 57 WHG Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011) zuletzt geändert durch Artikel 321 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513); insbesondere § 13 und Anlagen 7 u. 8 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. h): Bei diffusen Quellen, die Verschmutzungen verursachen können, Maßnahmen zur Verhinderung oder Begrenzung der Einleitung von Schadstoffen. Die Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine vorherige Genehmigung, wie etwa ein Verbot der Einleitung von Schadstoffen in das Wasser, eine vorherige Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen werden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); insbesondere §§ 8, 9 Abs.2 Nr. 2, 12, 38 WHG Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln in der Fassung der Bekanntmachung v. 17.07.2013 (BGBl. I S. 2538) zuletzt geändert durch Artikel 319 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502) zuletzt geändert durch Artikel 101 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926)



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12.07.1999 (BGBl. I S. 1554) zuletzt geändert durch Artikel 102 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) ▪ Düngerverordnung in der Fassung vom 27.02.2007 (BGBl. I S. 221) zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 36 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212) ▪ Pflanzenschutzgesetz vom 06.02.2012 (BGBl. I 148, 1281) zuletzt geändert durch Artikel 375 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) 	<p>zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere:</p> <ul style="list-style-type: none"> § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. i): Bei allen anderen nach Artikel 5 und Anhang II ermittelten signifikanten nachteiligen Auswirkungen auf den Wasserzustand insbesondere Maßnahmen, die sicherstellen, dass die hydromorphologischen Bedingungen der Wasserkörper so beschaffen sind, dass der erforderliche ökologische Zustand oder das gute ökologische Potential bei Wasserkörpern, die als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind, erreicht werden kann. Die diesbezüglichen Begrenzungen können in Form einer Vorschrift erfolgen, wonach eine Genehmigung oder eine Registrierung nach allgemein verbindlichen Regeln erforderlich ist, sofern ein solches Erfordernis nicht anderweitig im Gemeinschaftsrecht vorgesehen ist. Die betreffenden Begrenzungen wurden regelmäßig überprüft und gegebenenfalls aktualisiert</p>			
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere §§ 8, 9, 12, 27, 29, 47, 48 WHG ▪ Oberflächengewässerverordnung in der Fassung vom 20.07.2011 (BGBl. I S. 1429) ▪ Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09.11.2010 (BGBl. I S. 1513); Insbesondere § 10 Abs. 2 GrwV ▪ Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen § 87 Festlegung von Bewirtschaftungszielen ▪ Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen



DIE EMS - DE EEMS



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. j): Das Verbot der direkten Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser nach Maßgabe der nachstehenden Vorschriften</p>		<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 und 4 des Gesetzes vom 07. August 2013 (BGBl. I S. 3154); Insbesondere § 48 WHG Grundwasserverordnung in der Fassung vom 09. November 2010 (BGBl. I S. 1513); Insbesondere § 13 GrwV 	<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 9 Erlaubnis- und Bewilligungsverfahren § 12 Erlaubnisverfahren bei Industrieanlagen und ähnlichen Verfahren § 15 Inhalt der Erlaubnis Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährlichen Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS) vom 17.12.1997 (Nds. GVBl. S. 549) zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl. S. 41) Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133)
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. k): Im Einklang mit den Maßnahmen, die gemäß Artikel 16 getroffen werden, Maßnahmen zur Beseitigung der Verschmutzung von Oberflächenwasser durch Stoffe, die in der gemäß Artikel 16 Absatz 2 vereinbarten Liste prioritärer Stoffe aufgeführt sind, und der schrittweisen Verringerung der Verschmutzung durch andere Stoffe, die sonst das Erreichen der gemäß Artikel 4 für die betreffenden Oberflächenwasserkörper festgelegten Ziele durch die Mitgliedstaaten verhindern würden</p>	<ul style="list-style-type: none"> Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); Insbesondere §§ 27, 32 WHG 		<ul style="list-style-type: none"> Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.02.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 18.12.2014 (Nds. GVBl. S. 477); Insbesondere: § 16 regelmäßige Überprüfung der Erlaubnisse und Bewilligungen und Befugnis nachträgliche Bestimmungen zu erlassen Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der



EG-Richtlinien	Recht Niederlande	Recht Deutschland	Landesrecht Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
			<p>Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 116 Aufgaben der Gewässeraufsicht § 154 Überprüfung von Zulassungen, Anpassungen</p>
<p>Artikel 11 Absatz 3 Buchst. I): Alle erforderlichen Maßnahmen, um Freisetzen von signifikanten Mengen an Schadstoffen aus technischen Anlagen zu verhindern und den Folgen unerwarteter Verschmutzungen, wie etwa bei Überschwemmungen, vorzubeugen und/oder zu mindern, auch mit Hilfe von Systemen zur frühzeitigen Entdeckung derartiger Vorkommnisse oder zur Frühwarnung und, im Falle von Unfällen, die nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar waren, unter vernünftiger Einschätzung aller geeigneter Maßnahmen zur Verringerung des Risikos für die aquatischen Ökosysteme</p>			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474); insbesondere §§ 62, 63 WHG ▪ Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Artikel 76 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) ▪ Abwasserverordnung in der Fassung v. 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 02.09.2014 (BGBl. I S. 1474) ▪ Umweltschadensgesetz in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23.07.2013 (BGBl. I S. 2565) ▪ Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31.03.2010 (BGBl. I S. 377) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niedersachsen: Nieders. Wassergesetz vom 19.10.2010 (Nds. GVBl. 2010 S. 64) zuletzt geändert durch § 87 Abs. 3 des Gesetzes vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. S. 46) Insbesondere: § 131 Regelung zur Wassergefährdung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – VAWS) vom 17.12.1997 (Nds. GVBl. S. 549) zuletzt geändert durch Verordnung vom 24.01.2006 (Nds. GVBl. S. 41) ▪ Nordrhein-Westfalen: Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.06.1995 (GV. NRW S. 926) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133); Insbesondere: § 123 Regelungen zur Wassergefährdung 	