

# **Maßnahmenübersicht gemäß § 74 LWG**

für das landeseigene Gewässer  
**Lippe**

## **Bericht**

Stand: Juli 2020

Auftraggeber: **Bezirksregierung  
Düsseldorf**



Bezirksregierung Düsseldorf  
Cecilienallee 2  
40474 Düsseldorf

Auftragnehmer: Planungsbüro Koenzen



Schulstr.37  
40721Hilden  
Tel: 02103 / 90884 – 0

Bearbeitung: Dipl.-Geogr. Christian Reuvers  
Dipl. Geogr. Ulrike Schwedler

Hilden, Juli 2020

Anmerkung: Dieser Text orientiert sich an der textlichen Vorlage „Allgemeiner Textteil“, die von Seiten der Bezirksregierung Düsseldorf erarbeitet und zur Verfügung gestellt wurde (BR Düsseldorf 2019).

## Inhalt

Literaturverzeichnis .....	III
1. Zielsetzung der Maßnahmenübersicht.....	1
2. Planungsgrundlage .....	2
3. Planungsraum .....	2
Planungseinheit Lippe Wesel – Dorsten (PE_LIP_1000) .....	5
Planungseinheit Lippe Dorsten - Lünen - PE_LIP_1100 .....	7
Planungseinheit Lippe Lünen – Lippborg (PE_LIP_1200) .....	9
4. Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen .....	11
Erläuterungen zur Tabelle 1 „Programmmaßnahmen“ .....	11
Erläuterungen zur Tabelle 2 „Funktionselemente“ .....	11
5. Zusammenfassung des Berichts .....	11
Anhang 1: Tabelle 1 (Programmmaßnahmen).....	12
Anhang 2: Tabelle 2 (Funktionselemente) .....	13

## Literaturverzeichnis

- [1] Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik, 2000.
- [2] NRW, Landeswassergesetz, Düsseldorf, 2016.
- [3] MKULNV, Maßnahmenprogramm 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas, 2015.
- [4] MULNV, Leitfaden zur Erstellung von Übersichten gem. § 74 LWG (Fassung vom 30.08.2018), 2018.
- [5] LANUV, LANUV-Arbeitsblatt Nr. 16: Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis, 2011.
- [6] Bezirksregierung Arnsberg und Bezirksregierung Düsseldorf, Umsetzungsfahrplan für die Planungseinheit PE\_RUH\_1000 "Untere Ruhr", 2012.
- [7] Bezirksregierung Arnsberg, Umsetzungsfahrplan der Kooperation Lippe, Lünen - Lippborg (AR\_01), 2012.
- [8] Bezirksregierung Münster, „WRRL-Umsetzungsfahrplan Hydromorphologie“ für den Lippehauptfluss von Dorsten bis Lünen im Regierungsbezirk Münster tlw. PE\_LIP\_1000 und PE\_LIP\_1100, 2012.
- [9] MULNV, Leitfaden zur Erstellung von Übersichten nach §74 LWG - Einführungserlass, Düsseldorf, 2018.
- [10] MKULNV, Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas Bewirtschaftungsplan 2016-2021 - Rhein/Lippe, 2015.
- [11] LANUV, LUA-Merkblatt Nr. 17: Leitbilder für kleine bis mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen, 1999.
- [12] MKULNV, Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für die NRW-Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas, Düsseldorf, 2015.
- [13] MULNV, Richtlinie für die Förderung von Maßnahmen der Wasserwirtschaft für das Hochwasserrisikomanagement und zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie, 2017.
- [14] ITNRW, ELWAS-WEB: <https://lv.elwasweb.nrw.de>.
- [15] LAWA, Fortschreibung LAWA Maßnahmenkatalog, 2015.
- [16] Bezirksregierung Düsseldorf; „WRRL-Umsetzungsfahrplan Hydromorphologie“ für den Lippehauptfluss im Kreis Wesel im Regierungsbezirk Düsseldorf tlw. PE\_LIP\_1000, 2012.

## 1. Zielsetzung der Maßnahmenübersicht

Lebendige und saubere Gewässer sind bei der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) [1] ein wichtiges Ziel in Nordrhein-Westfalen. Zur Erreichung dieses Ziels müssen nach § 74 Absatz 1 Satz 1 LWG [2] die Träger der Pflichten zur Gewässerunterhaltung, zum Gewässerausbau und zum Ausgleich der Wasserführung nach den §§ 62, 66 und 68 LWG die hydromorphologischen Maßnahmen in einer Planungseinheit aufeinander abstimmen, zu denen sie verpflichtet sind. In Abstimmung mit den zuständigen Bezirksregierungen können Planungseinheiten z.B. in Kooperationsgebiete untergliedert und in entsprechend modifizierten Gebietseinheiten bearbeitet werden, wie dies auch schon bei der Erstellung der Umsetzungsfahrpläne der Fall war, in deren Fortschreibung die Maßnahmenübersichten erstellt wurden (Flussgebiete 2017-2020, MULNV 2018). In Fortführung dieser Pflicht müssen die Pflichtigen bis zum 22. Dezember 2018 und dann jeweils wieder nach sechs Jahren eine gemeinsame Übersicht über alle zur ökologischen Verbesserung der Fließgewässer vorgesehenen Maßnahmen aus ihrer Planungseinheit bzw. ihrem Kooperationsgebiet zusammenstellen, die zur Erreichung der im NRW-Bewirtschaftungsplan 2016-21 [3] festgelegten Bewirtschaftungsziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie erforderlich sind.

Unterhaltungs- und damit auch ausbaupflichtig sind in NRW für die Gewässer 2. und sonstiger Ordnung die Kommunen (§§ 62 Abs. 1 Nr. 2, 68 LWG). Soweit Wasserverbände nach Gesetz oder Satzung die Gewässerunterhaltung zur Aufgabe haben, obliegt diese ihnen (§ 62 Abs. 3 LWG). Die Kreise können im Einvernehmen mit der Gemeinde die Unterhaltungspflicht an Gewässern 2. oder sonstiger Ordnung übernehmen (§ 62 Abs. 4 LWG) und die Kommune kann ihre Verpflichtung Anstalten des öffentlichen Rechts übertragen (§ 62 Abs. 5 LWG).

Für die Lippe ist das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die Bezirksregierungen Münster, Düsseldorf und Arnsberg, als Maßnahmenpflichtiger im Planungsgebiet zuständig.

Die hier vorliegende Maßnahmenübersicht wurde 2020 inhaltlich und formal gemäß dem im Leitfaden des MULNV NRW [4] vorgegebenen Arbeitsprozess erstellt. Eine erneute Beteiligung im gleichen Umfang wie sie beim Erstellungsprozess der UFP durchgeführt worden ist, wurde von Seiten des Landes als nicht erforderlich angesehen, da sich die Inhalte der Maßnahmenübersichtsplanung im Verhältnis zu den Inhalten der UFP im Wesentlichen nur wiederholen. Die ermittelten Programmmaßnahmen der Übersichten wurden im Rahmen von Abstimmungsterminen mit den Bezirksregierungen am 5. März 2020 diskutiert.

Mit den in dieser Maßnahmenübersicht zusammengestellten hydromorphologischen Programmmaßnahmen an der Lippe ist es möglich, den „Guten ökologischen Zustand“ oder das „Gute ökologische Potenzial“ und damit die wichtigsten Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen.

## 2. Planungsgrundlage

Die Bewirtschaftungsziele der WRRL sind dann erreicht, wenn sich an natürlichen Gewässern der „Gute ökologische Zustand“ und an erheblich veränderten oder künstlichen Wasserkörpern das „Gute ökologische Potential“ eingestellt hat. Der Weg dorthin wird im Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept [5] beschrieben.

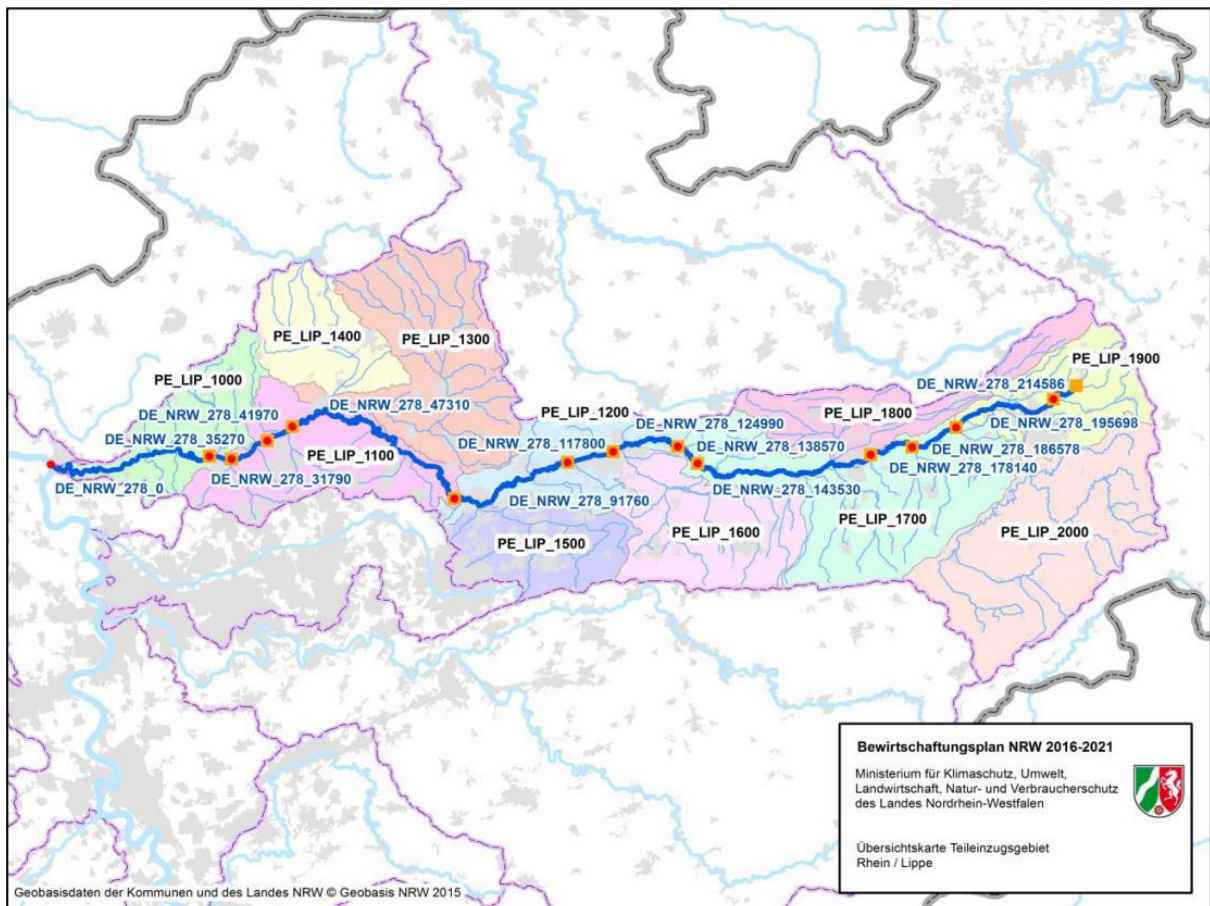
Die Qualität der Maßnahmenübersicht steigt mit der Annäherung des Erarbeitungsprozesses an die im Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept beschriebene Vorgehensweise. Je enger bei der Planung die Rahmenbedingungen und Vorgaben dieses Konzepts beachtet werden, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass mit der Umsetzung der Maßnahmen aus der Maßnahmenübersicht die Ziele der WRRL erreicht werden können. Differenzierte Kenntnisse über Strahlursprünge und die davon ausgehende Strahlwirkung in einem Gewässersystem sind eine wichtige Voraussetzung für die zielgenaue und effiziente Planung, die in der Maßnahmenübersicht zu dokumentieren ist.

Eine weitere wichtige Grundlage zur Erarbeitung dieser Maßnahmenübersicht sind die im Jahre 2012 fertiggestellten Umsetzungsfahrpläne für die einzelnen von der Lippe durchflossenen Planungseinheiten (vgl. [6], [7], [8]). Dabei wurden die in den Umsetzungsfahrplänen enthaltenen Suchräume (Strahlursprünge, Aufwertungsstrahlwege inkl. Trittsteine, Durchgangsstrahlwege sowie Degradationsstrecken) für hydromorphologische Maßnahmen übernommen.

## 3. Planungsraum

Die Maßnahmenübersicht ist nach § 74 LWG NRW von den Trägern der hydromorphologischen Pflichten in einer Planungseinheit zu erstellen. Nach § 74 Absatz 1 Satz 3 besteht im Einvernehmen mit den Pflichtigen aber die Möglichkeit, unter Beachtung des MULNV-Erlasses vom 06.09.2018 (Az.: IV-8 61 45 10) [6] die Planungseinheit in kleinere wasserwirtschaftliche Einheiten aufzuteilen.

In dieser Maßnahmenübersicht wird der Lippe-Hauptfluss mit den Planungseinheiten „Lippe Wesel - Dorsten“ (PE\_LIP\_1000), „Lippe Dorsten - Lünen“ (PE\_LIP\_1100) und „Lippe Lünen - Lippborg“ (PE\_LIP\_1200) behandelt. Allgemeine Informationen zur Lage, Beschaffenheit und vielen Aspekten der Siedlungswasserwirtschaft sind im spezifischen Steckbrief für das Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe [6] enthalten.



**Abb. 1: Wasserkörper der Lippe und angrenzende Planungseinheiten**

Die Maßnahmenübersicht erstreckt sich über den Lippehauptfluss bis Stat. km 146+790 (Mündung der Quabbe bei Lippborg). Hier endet gleichzeitig auch der Zuständigkeitsbereich von Lippeverband/Emschergenossenschaft. Die Gesamtlänge der Lippe beträgt indes insgesamt 219 km [10]. Die behandelten Wasserkörper und zugehörige Angaben sind in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Wasserkörper und Angaben

Gewässer	Wasserkörper-Nr.	Länge	Lage	Einstufung	HMWB-Fallgruppe	Fließgewässertyp (LAWA)
Lippe	DE_NRW_278_0	31,79 km	Mündung in den Rhein in Wesel bis Einmündung Hammbach	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_31790	3,48 km	Einmündung Hammbach bis östlich v. Dorsten	HMWB	BoV-TLF	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_35270	6,7 km	östlich v. Dorsten bis Einmündung Dümmerbach	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_41970	5,34 km	Nördlich v. Marl bis südlich v. Freiheit	HMWB	LuH-TLF	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_47310	44,45 km	Südlich v. Freiheit bis südlich v. Alstedde	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_91760	26,04 km	Südlich v. Alstedde bis Einmündung Lausbach bei Stockum	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_117800	7,19 km	Einmündung Lausbach bei Stockum bis Schleuse Hamm	HMWB	BoV-TLF	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_124990	13,58 km	Schleuse Hamm bis nordöstlich v. Uentrop	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_138570	4,96 km	Nordöstlich v. Uentrop bis nordöstlich v. Vellinghausen	HMWB	Wkr-TLF	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse
Lippe	DE_NRW_278_143530	34,61 km	Nordöstlich v. Vellinghausen bis südlich v. Lipperode	Natürlich	-	15_G – Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse

HMWB – Erheblich veränderter Wasserkörper (heavily modified waterbody)

BoV – Bebauung und Hochwasserschutz ohne Vorland

LuH – Landentwässerung und Hochwasserschutz

Wkr – Wasserkraft

TLF - Tieflandflüsse



Vier der 10 Wasserkörper werden aufgrund des hydromorphologischen Ausbauszustands als „erheblich verändert“ (heavily modified waterbody (HMWB)) eingestuft.

Ein Wasserkörper ist aufgrund seiner Nutzung für die Wasserkraft (Wkr) als HMWB ausgewiesen (Wasserkörper DE\_NRW\_278\_138570). Zwei weitere Wasserkörper sind aufgrund der Bebauung und der Bedeutung für den Hochwasserschutz als HMWB eingestuft (Wasserkörper DE\_NRW\_278\_31790 und Wasserkörper DE\_NRW\_278\_117800). Außerdem als HMWB ausgewiesen ist der Wasserkörper DE\_NRW\_278\_41970. Als Ausweisungsgrund sind hier Landentwässerung und Hochwasserschutz angegeben.

Nachfolgend seien die von der Lippe durchflossenen Planungseinheiten erwähnt und in ihren grundlegenden Eigenschaften beschrieben.

### **Planungseinheit Lippe Wesel – Dorsten (PE\_LIP\_1000)**

Zuständig für den Lippehauptfluss dieser Planungseinheit ist die Bezirksregierung Düsseldorf. Die Lippe fließt in dieser Planungseinheit von der Einmündung des Hammbaches bei Dorsten bis zur Mündung in den Rhein bei Wesel und erreicht eine Fließlänge von 31,79 km. Sie ist in diesem Abschnitt dem LAWA-Fließgewässertyp 15\_G zuzuordnen und ist als natürlicher Wasserkörper ausgewiesen. Fließgewässertyp 15\_G bezeichnet „Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“ und zeichnet sich natürlicherweise durch eine mäandrierende Lauform in einem flachen Mulden- oder breiten Sohlentahl aus. Neben der dominierenden Sand- oder Lehmfraktion können auch Kiese, beispielsweise in Form von Kiesbänken, nennenswerte Teile darstellen.

Das Einzugsgebiet der Lippe in dieser Planungseinheit ist ländlich geprägt. Mehr als 50 % der Flächen sind Ackerflächen oder Grünland. Etwa ein Drittel der Flächen sind bewaldet, während Siedlungen und Gewerbe rund 11% der Flächen ausmachen [6]. Der hohe Anteil der landwirtschaftlichen Flächen in der Planungseinheit ist auch in der Wasserqualität wahrzunehmen. Überhöhte Phosphor- und Stickstoffkonzentrationen sind in nahezu allen Gewässerabschnitten messbar.

Die technisch orientierte Gewässerunterhaltung, mangelnde Durchgängigkeit durch Querbauwerke sowie erhebliche Belastungen durch punktuelle und diffuse Stoffeinträge stellen die Kernprobleme des Gewässers in dieser Planungseinheit dar. Mangelnde Beschattung und Stauhaltung in Kombination mit dem Nährstoffdargebot führen häufig zu Sekundäreffekten und sorgen für starke Schwankungen in Sauerstoffgehalten und pH-Wert. Diese Schwankungen stellen eine zusätzliche Belastung für die Gewässerorganismen dar.

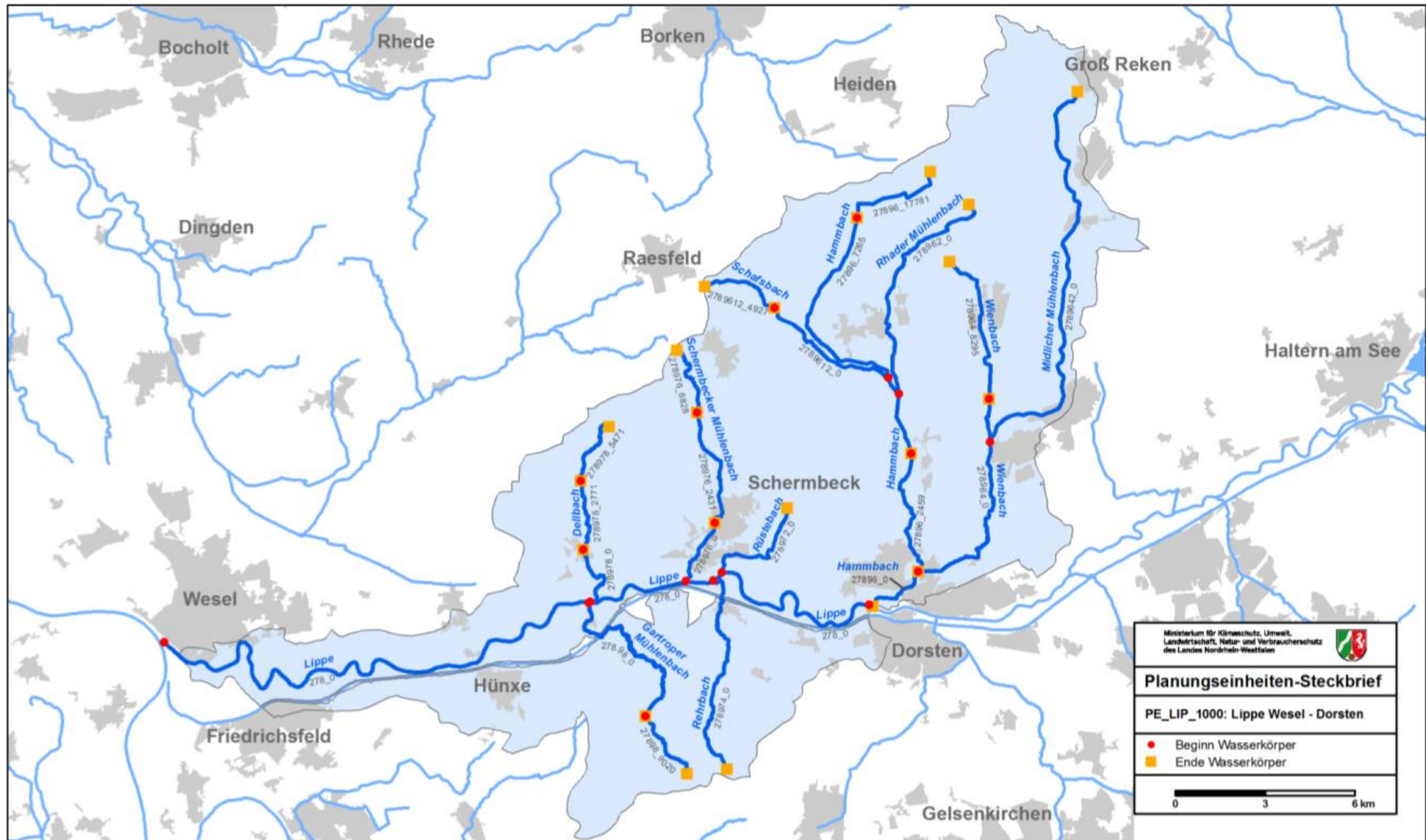


Abb. 2: Planungseinheit PE\_LIP\_1000 [6]

## Planungseinheit Lippe Dorsten - Lünen - PE\_LIP\_1100

Zuständig für den Lippehauptfluss in dieser Planungseinheit ist die Bezirksregierung Münster. Die Lippe fließt in dieser Planungseinheit von Lünen über Haltern am See und Marl nach Dorsten und ist dem LAWA-Fließgewässertyp 15\_G zuzuordnen. Fließgewässertyp 15\_G bezeichnet „Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“ und zeichnet sich natürlicherweise durch eine mäandrierende Laufform in einem flachen Mulden- oder breiten Sohlentahl aus. Neben der dominierenden Sand- oder Lehmfraktion können auch Kiese, beispielsweise in Form von Kiesbänken, nennenswerte Teile darstellen. Zwei der vier Wasserkörper (Wasserkörper DE\_NRW\_278\_31790 und Wasserkörper DE\_NRW\_278\_41970) der Lippe in dieser Planungseinheit sind als HMWB ausgewiesen (Tab. 1).

Die Planungseinheit ist vom Steinkohlebergbau, Industrieansiedlungen und von der Energieversorgung geprägt. Infolgedessen herrschen heutzutage Bergsenkungen aus dem Steinkohleabbau vor. Die Gewässer sind in dieser Planungseinheit oft ausgebaut und eingedeicht, wodurch Poldergebiete entstanden sind. Der Wesel-Datteln-Kanal, der Datteln-Hamm-Kanal sowie der Dortmund-Ems-Kanal durchqueren allesamt als wichtige Wasserstraßen die Planungseinheit und haben eine große Bedeutung für die örtliche Industrie. Etwa 44% der Flächen sind landwirtschaftliche Acker- oder Grünlandflächen. Auf circa 28% der Flächen ist Wald vorzufinden und Siedlungs- und Gewerbeflächen nehmen mit 23,5% einen verhältnismäßig großen Teil der Landschaft ein.

Hinsichtlich der Wasserqualität herrschen in diesem Abschnitt ähnliche Verhältnisse wie in der Planungseinheit „Lippe Wesel – Dorsten“ (PE\_LIP\_1000) vor. Auch hier sind die erhöhten Anteile von Phosphor- und Stickstoffverbindungen als Folge der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung anzusehen. Die Mehrheit der Gewässer in der Planungseinheit weist erhöhte Zink- und Kupferkonzentrationen auf. In der Lippe wurden außerdem erhöhte Belastungen prioritärer Stoffe, wie zum Beispiel polycyclischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK), nachgewiesen. Die PAK-Belastungen sind im Wesentlichen auf frühere industrielle Anwendungen sowie das erhöhte Verkehrsaufkommen in dicht besiedelten Gebieten zurückzuführen [6].

Die Kernprobleme und zu entwickelnden Bereiche liegen in den erheblichen Belastungen infolge diffuser und punktueller Einträge in die Oberflächengewässer und das Grundwasser. Außerdem gibt es Entwicklungspotential hinsichtlich der Hydromorphologie und dem Rückbau von Querbauwerken, was sich positiv auf die Durchgängigkeit der Lippe in dieser Planungseinheit auswirken würde.

.



Karte 3: Planungseinheit PE\_LIP\_1100 [6]

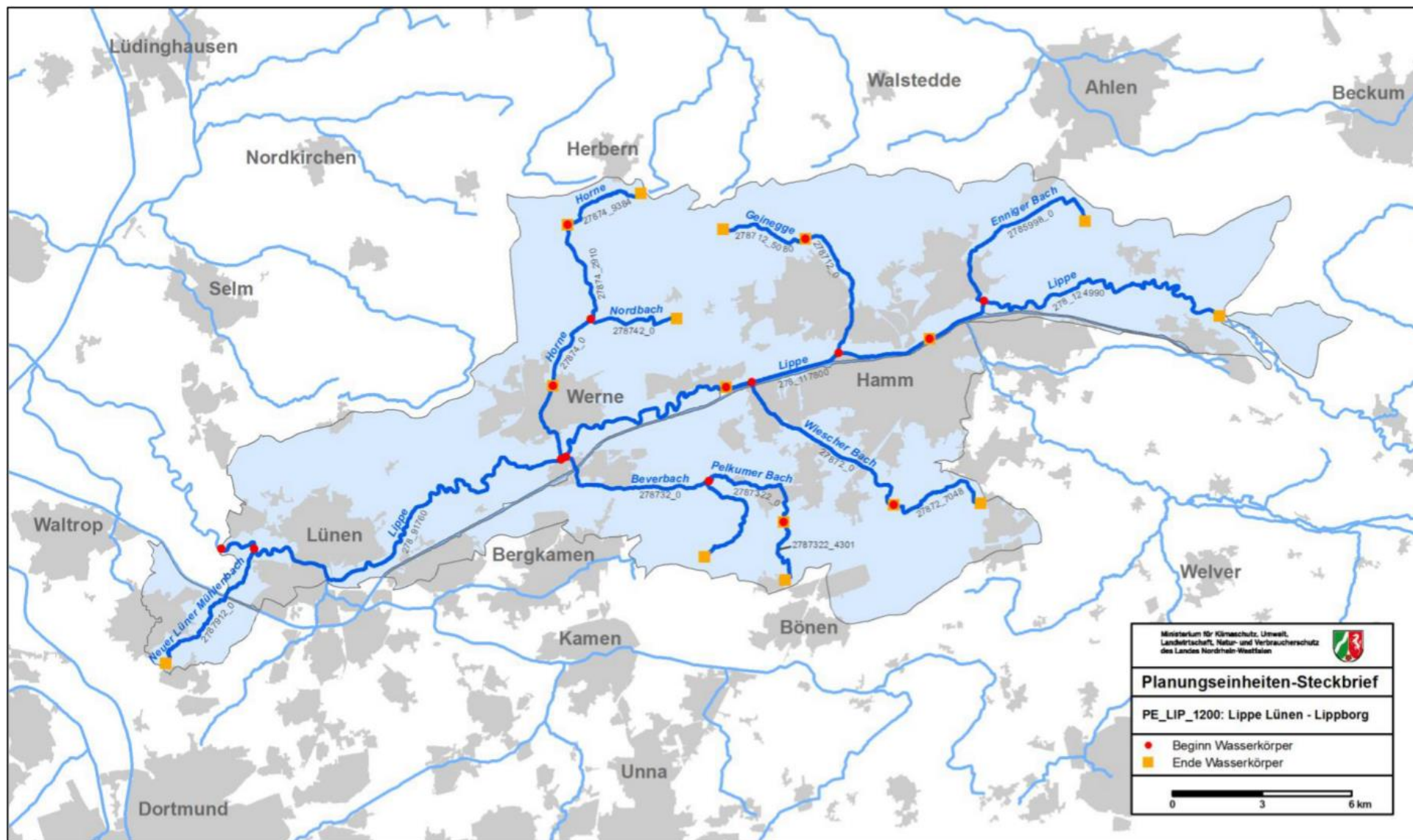
## Planungseinheit Lippe Lünen – Lippborg (PE\_LIP\_1200)

Zuständig für den Lippehauptfluss in dieser Planungseinheit ist die Bezirksregierung Arnsberg. Die Planungseinheit „Lippe Lünen – Lippborg“ beinhaltet einen 47 km langen Abschnitt der Lippe, welche in westlicher Richtung von Lippetal nach Lünen fließt. Auch in dieser Planungseinheit sind alle Wasserkörper dem LAWA-Fließgewässertyp 15\_G zugeordnet. Fließgewässertyp 15\_G meint „Große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse“ und zeichnet sich natürlicherweise durch eine mäandrierende Laufform in einem flachen Mulden- oder breiten Sohlental aus. Neben der dominierenden Sand- oder Lehmfraktion können auch Kiese, beispielsweise in Form von Kiesbänken, nennenswerte Teile darstellen.

Über 55 % der Flächen werden landwirtschaftlich, in Form von Acker und Grünland, genutzt. Nur auf etwa 15 % der Flächen ist Wald vorzufinden, während Siedlungs- und Gewerbeflächen fast ein Viertel der Gesamtfläche ausmachen. Die Landschaft zwischen Lünen und Lippborg ist bergbaulich und industriell geprägt und weist bergsenkungsbedingte Niederungen, Poldergebiete und eingedeichte Flüsse und Bäche auf. Große Teile der Lippe und ihrer Aue sind als Schutzgebiete der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiete) und als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

Bezüglich der Wasserqualität gilt es zu erwähnen, dass der chemische Zustand der Wasserkörper in der Planungseinheit bis auf zwei Ausnahmen mit „gut“ bewertet wurde (ohne ubiquitäre Stoffe). Auffällig hinsichtlich der allgemeinen chemisch-physikalischen Parameter (ACP) sind die verbreitet vorkommenden hohen Phosphorkonzentrationen.

Entwicklungspotential ergibt sich in dieser Planungseinheit hinsichtlich der Durchgängigkeit und Nährstoffkonzentrationen. Wandernde Gewässerorganismen werden durch hydromorphologische Maßnahmen, beispielsweise den Rückbau von Querbauwerken, gefördert. Die hohen Nährstoffkonzentrationen sind unter anderem auf die Einleitung von Abwässern durch kommunale Kläranlagen und Kleinkläranlagen zurückzuführen. Außerdem sind sie bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Planungseinheit. Durch Abschwemmung beziehungsweise erosive Prozesse werden Nährstoffe von den landwirtschaftlichen Flächen eingetragen [6].



Karte 4: Planungseinheit PE\_LIP\_1200 [6]

## 4. Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen

### Erläuterungen zur Tabelle 1 „Programmmaßnahmen“

Es wurden insgesamt 75 verschiedenen Programmmaßnahmen für den Lippehauptfluss innerhalb der drei Planungseinheiten identifiziert. Von diesen sind 24 entweder bereits abgeschlossen, oder aber ihre Notwendigkeit ist fortan nicht mehr gegeben, so dass diese Programmmaßnahmen nicht in den neuen Bewirtschaftungsplan übernommen werden.

Im Zuge der Zuweisung der Einzelmaßnahmen zu den Programmmaßnahmen der verschiedenen Umsetzungsfahrpläne (unter Zuhilfenahme der „Übersetzungstabelle“ des MULNV) wurden insgesamt acht neue hydromorphologische Programmmaßnahmen identifiziert. Diese werden anschließend in das Maßnahmenprogramm des neuen Bewirtschaftungsplans aufgenommen.

### Erläuterungen zur Tabelle 2 „Funktionselemente“

Die Anzahl der, gemäß den Angaben aus den Umsetzungsfahrplänen, in die Maßnahmenübersichten übernommenen Funktionselemente der Strahlwirkung beläuft sich insgesamt auf 47 Stück.

Erfreulicherweise wurde nur eine Degradationsstrecke ausgewiesen, an der restriktionsbedingt keine oder nur sehr wenige gewässermorphologische Verbesserungsmaßnahmen durchgeführt werden können. Der Anteil der vorhandenen oder zukünftig noch zu realisierenden Strahlursprünge erreicht einen prozentualen Anteil aller Funktionselemente von nahezu 50 %. Hierbei werden die planerischen Anforderungen, die seitens des Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzeptes formuliert wurden [5] also erfüllt. Unterstützt wird diese Aussage zudem von dem mit etwa 38 % ebenfalls ausreichend großen Anteil an Aufwertungsstrahlwegen inkl. Trittsteinen.

## 5. Zusammenfassung des Berichts

Es kann also davon ausgegangen werden, dass mit der Erfüllung und zukünftigen, weiteren Realisierung der Vorgaben aus dem Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept die Bewirtschaftungsziele für den Lippehauptfluss vorbehaltlich der zur Verfügung stehenden Mittel, der Flächenverfügbarkeit, sowie der personellen Ausstattung der Bezirksregierungen und des Lippeverbandes erreicht werden können.

## Anhang 1: Tabelle 1 (Programmmaßnahmen)

→ Siehe separate Datei



## Anhang 2: Tabelle 2 (Funktionselemente)

→ Siehe separate Datei

Tabelle 1: Programmmaßnahmen (PGM)

Info					Pflichtangaben							Optional			
WRRL-GS	PE	GEWKZ	Name	Auswei- sung	Wasserkörper- nummer	Program- maßnahme (LAWA-Code)	Identifikationsnummer der Programmmaßnahme	PGM- Länge (km)	PGM- Fläche (ha)	PGM- Anzahl (n)	Status	Pflichtiger	Hinweise	Kosten	Flächenbedarf
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_31790	71	OFWK_MS_HYMO_2014_0191	4,1			nicht begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_31790	73	OFWK_MS_HYMO_2014_0192	4,1			nicht begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	72	OFWK_MS_HYMO_2014_0196	5,0			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	70	OFWK_MS_HYMO_2014_0194	5,0			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	74	OFWK_MS_HYMO_2014_0198		42,6		begonnen	Land NRW			Länge des Strahlweges aus UFP (SW_3) * min EWK
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	75	OFWK_MS_HYMO_2014_0199			2	begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	65	OFWK_MS_HYMO_2020_0231		25,9		begonnen	Land NRW			Da das ursprüngliche Funktionselement ein 1437 m Trittstein war und dieser im Zuge der MÜ in einen über 3,5 km langen "AT" umgewandelt wurde, bezieht sich hier die Flächenangabe nur auf den Trittstein * min. EWK !
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	71	OFWK_MS_HYMO_2014_0195	3,5			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_35270	73	OFWK_MS_HYMO_2014_0197	3,5			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	69	OFWK_MS_HYMO_2014_0201	-	-	-	entfallende Notwendigkeit	Land NRW	entfallende Maßnahmen aus BWP 2016, da Maßnahme am Nebengewässer		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	72	OFWK_MS_HYMO_2014_0204	2,1			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	70	OFWK_MS_HYMO_2014_0202	2,1			begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	74	OFWK_MS_HYMO_2014_0206	-	63,8	-	begonnen	Land NRW			Fläche pauschal rechnerisch ermittelt [Min.EWK * Gesamtlänge TS_1 und SU_3 des UFP]
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	71	OFWK_MS_HYMO_2014_0203	-	-	-	entfallende Notwendigkeit	Land NRW	entfallende Maßnahmen aus BWP 2016		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	HMWB	DE_NRW_278_41970	73	OFWK_MS_HYMO_2014_0205	-			entfallende Notwendigkeit	Land NRW	entfallen da vollständig durch PGM OFWK_MS_HYMO_2014_0202 abgedeckt		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	65	OFWK_MS_HYMO_2014_0208	-	-	-	entfallende Notwendigkeit	Land NRW	entfallende Maßnahmen aus BWP 2016		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	65	OFWK_MS_HYMO_2014_0208		38,0		begonnen	Land NRW	PGM wieder aufgenommen, da im UFP und im Projekt HaLiMa des LV enthalten		Fläche pauschal rechnerisch ermittelt [Min.EWK * Gesamtlänge des Funktionselements (SU)]
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	70	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	40,7			begonnen	Land NRW	Bei geplantem Rückbau von Uferverbau, wird die PGM 70 gesetzt. Hier wird eine eigendynamische Gewässerentwicklung initiiert.		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	72	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	25,5			nicht begonnen	Land NRW	Summe der Längen Einzelmaßnahmen (UFP)		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	74	OFWK_MS_HYMO_2014_0214		719,9		nicht begonnen	Land NRW			Fläche pauschal rechnerisch ermittelt [Min.EWK * Gesamtlänge der zugehörigen Funktionselemente]
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	75	OFWK_MS_HYMO_2014_0215			15	begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	73	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	23,0	-	-	nicht begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	71	OFWK_MS_HYMO_2014_0211	2,7	-	-	nicht begonnen	Land NRW			
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	62	OFWK_MS_HYMO_2020_0232			1	nicht begonnen	Land NRW	Rückstau am Wehr Dahl minimieren		
Arnsberg	PE_LIP_1100	278	Lippe	NWB	DE_NRW_278_47310	69	OFWK_MS_HYMO_2014_0209			1	nicht begonnen	Land NRW	Optimierung Wehr Dahl (Rückbau/Umbau oder Anlage Umgehungsgerinne)		

**Tabelle 2: Funktionselemente**

Pflichtangaben							Optional			
Gewässer-kennzahl	Gewässer-name	Wasserkörper-nummer	Art des Funktions-elements	Funktionselement-ID	Status (vollständig vorhanden/nicht vollständig vorhanden)	Programmaßnahme (PGM-ID)	Statio-nierung von	Statio-nierung bis	Begründung Abweichung Strahlwirkungs-konzept	Anmerkung
278	Lippe	278_31790	DG	278_31790_DG_4	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0191	31908	35990		Lippe bei Dorsten beidseitig eingedeicht, parallel verlaufender Wesel Datteln Kanal
278	Lippe	278_31790	DG	278_31790_DG_4	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0192	31908	35990		Lippe bei Dorsten beidseitig eingedeicht, parallel verlaufender Wesel Datteln Kanal
278	Lippe	278_35270	SU	278_35270_SU_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0194	35990	41030		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	SU	278_35270_SU_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0196	35990	41030		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	SU	278_35270_SU_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0198	35990	41030		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	SU	278_35270_SU_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0199	35990	41030		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2020_0231	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0196	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0195	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0197	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0198	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Hervest - Kusenhorst"
278	Lippe	278_35270	AT	278_35270_AT_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0199	41030	44575		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekte "Hervest - Kusenhorst" & "HaLiMa -Deichrückverlegung und Lippegestaltung"
278	Lippe	278_41970	SU	278_41970_SU_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0208	44575	46684		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekte "Hervest - Kusenhorst" & "HaLiMa -Deichrückverlegung und Lippegestaltung"
278	Lippe	278_41970	SU	278_41970_SU_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0202	44575	46684		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekte "Hervest - Kusenhorst" & "HaLiMa -Deichrückverlegung und Lippegestaltung"
278	Lippe	278_41970	SU	278_41970_SU_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0204	44575	46684		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekte "Hervest - Kusenhorst" & "HaLiMa -Deichrückverlegung und Lippegestaltung"
278	Lippe	278_41970	SU	278_41970_SU_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0206	44575	46684		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekte "Hervest - Kusenhorst" & "HaLiMa -Deichrückverlegung und Lippegestaltung"
278	Lippe	278_41970	AT	278_41970_AT_6	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0202	46684	47467		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	47467	49960		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	47467	49960		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	47467	49960		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	47467	49960		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_7	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	49960	51631		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_7	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	49960	51631		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_7	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	49960	51631		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	51631	54917		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	51631	54917		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	51631	54917		
278	Lippe	278_47310	DG	278_47310_DG_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0211	54917	59270		Anstelle von PGM 72 wurde PGM 71 für DG_5 vergeben.
278	Lippe	278_47310	DG	278_47310_DG_5	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	54917	59270		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_12	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	59270	63184		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_12	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	59270	63184		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_12	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	59270	63184		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	63184	66043		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	63184	66043		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_8	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	63184	66043		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	66043	69045		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	66043	69045		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	66043	69045		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	69045	70748		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_9	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	69045	70748		

Tabelle 2: Funktionselemente

Pflichtangaben							Optional			
Gewässer-kennzahl	Gewässer-name	Wasserkörper-nummer	Art des Funktions-elements	Funktionselement-ID	Status (vollständig vorhanden/nicht vollständig vorhanden)	Programmaßnahme (PGM-ID)	Statio-nierung von	Statio-nierung bis	Begründung Abweichung Strahlwirkungs-konzept	Anmerkung
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_14	vollständig vorhanden		70748	76804		Maßnahmenumsetzung erfolgte im Rahmen des Projektes "Haus-Vogelsang"
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0211	76804	79112		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	76804	79112		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	76804	79112		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	76804	79112		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_10	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	76804	79112		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	79246	80848		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	79246	80848		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_11	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	79246	80848		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_15	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	80848	82903		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_15	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	80848	82903		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_15	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	80848	82903		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_15	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	80848	82903		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_12	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	82903	83744		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_12	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	82903	83744		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2020_0232	83744	88638		Rückstau am Wehr Dahl minimieren (Maßnahme wurde dem SU_16 zugeordnet)
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0209	83744	88638		Optimierung Wehr Dahl (Maßnahme wurde dem SU_16 zugeordnet)
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	83744	88638		
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	83744	88638		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	83744	88638		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_16	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	83744	88638		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	88638	89401		
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0213	88638	89401		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	88638	89401		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	AT	278_47310_AT_13	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0215	88638	89401		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_17	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0210	89401	91740		Maßnahme wurde ergänzt
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_17	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0212	89401	91740		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"
278	Lippe	278_47310	SU	278_47310_SU_17	nicht vollständig vorhanden	OFWK_MS_HYMO_2014_0214	89401	91740		laufende Planung des Lippeverbandes: Projekt "Dahl"