



BAB A1 / Station: von Bau-km 332+712 bis Bau-km 332+249

**Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage
Lichtendorf Süd**

PROJIS-Nr.:

Regierungsbezirk	Arnsberg		
Kreis	Unna		
Stadt/ Gemeinde	Schwerte		
Gemarkung	Altlichtendorf		

FESTSTELLUNGSENTWURF
Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

Aufgestellt:
DEGES, Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH,
Völklinger Straße 4, 40219 Düsseldorf

Düsseldorf, den 28.01.2019 gez. Najajra

Satzungsgemäß ausgelegen

in der Zeit vom _____

bis _____ (einschließlich)

in der Stadt/Gemeinde _____

Zeit und Ort der Auslegung des Planes sind
rechtzeitig vor Beginn der Auslegung ortsüblich
bekannt gemacht worden.

Stadt/Gemeinde _____

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

ILS ESSEN GmbH

INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND STADTPLANUNG

Frankenstraße 332 - 45133 Essen (Bredeney)
Tel. 0201 / 40 88 05 - 0 - Fax 0201 / 40 88 05 - 10
e-mail: info@ils-essen.de - www.ils-essen.de

**Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage
Lichtendorf Süd**

- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie -

Erläuterungsbericht
zum Planfeststellungsverfahren

Auftraggeber

DEGES

**Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Berlin**

November 2018

Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd

- Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie -

Erläuterungsbericht
zum Planfeststellungsverfahren

Auftraggeber: DEGES
Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs-
und -bau GmbH
Zimmerstraße 54
10117 Berlin

Auftragnehmer: ILS Essen GmbH
Institut für Landschaftsentwicklung
und Stadtplanung
Frankenstraße 332
45133 Essen (Bredeney)
Tel: 0201 / 40 88 05 0
e-mail: info@ils-essen.de
www.ils-essen.de

Projektnummer 37 070

Bearbeitung: M. Sc. Geogr. Polina Ryepina
Dipl.-Umweltw. Judith Schonnefeld

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINFÜHRUNG	1
1.1	Veranlassung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Methodik	3
2.	BETROFFENE WASSERKÖRPER	6
2.1	Identifizierung des durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörpers / Wasserschutzgebiete	6
2.2	Zustand der betroffenen Wasserkörper	9
2.3	Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper	12
3.	VORHABENSBSCHREIBUNG HINSICHTLICH GEWÄSSER- RELEVANTER WIRKUNGEN	14
3.1	Beschreibung des Vorhabens bezogen auf die Aussagen zur Strassenentwässerung	14
3.2	Potentielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten	15
4.	PRÜFUNG DES VERSCHLECHTERUNGSVERBOTES	17
4.1	Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten (QK) der Oberflächenwasserkörper	17
4.2	Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten der Grundwasserkörper.....	18
5.	PRÜFUNG DES VERBESSERUNGSGEBOTES	20
5.1	Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Oberflächenwasserkörper	20
5.2	Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Grundwasserkörper	20
6.	ZUSAMMENFASSUNG	21
7.	LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtsplan, Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd	1
Abbildung 2:	Schutzwasserzonen im Raum Schwerte.....	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung des betrachteten GWK	10
Tabelle 2:	Relevante Auswirkungen auf betroffene Wasserkörper	15

1. EINFÜHRUNG

1.1 Veranlassung

Die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH plant aufgrund von Kapazitätsengpässen von Lkw-Stellplätzen die Erweiterung bzw. den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage (TuR-Anlage) „Lichtendorf Süd“. Die vorgesehene Maßnahme wird im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen durchgeführt.

Die bewirtschaftete Tank- und Rastanlage „Lichtendorf Süd“ befindet sich an der BAB 1 zwischen der AS Schwerte und dem AK Dortmund/Unna an der KM-Station 332+480 in Fahrtrichtung Bremen. Die schematische Lage der vorhandenen TuR-Anlage ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

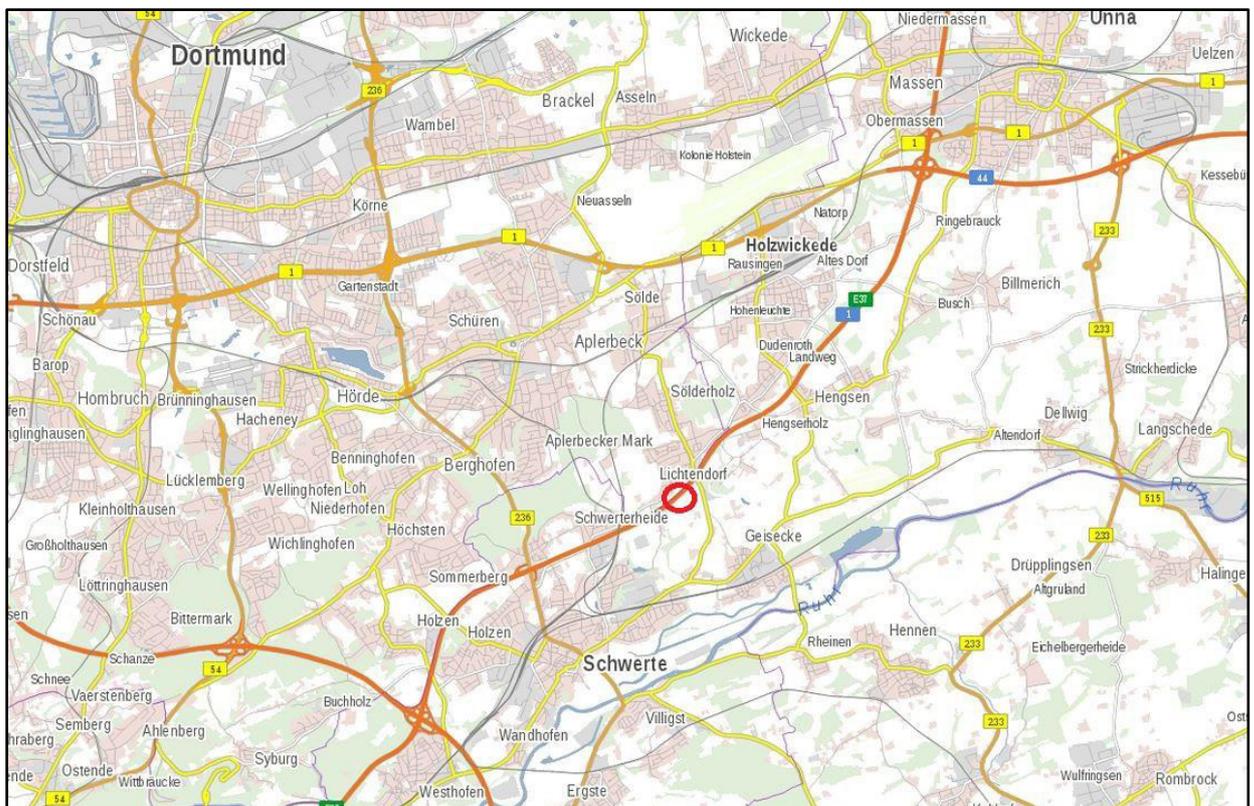


Abbildung 1: Übersichtsplan, Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd (Quelle: Tim-Online)
 Bearbeitung ILS Essen GmbH – Lage der baulichen Maßnahme, unmaßstäblich

Derzeit bietet die vorhandene TuR-Anlage 90 Pkw-Stellplätze und 57 Stellplätze für Lkw / Busse und besteht aus einer getrennten Anlage, bei der das Rasthaus von der Tankstelle abgekoppelt ist. Die gesamte vorhandene Rastanlage wird im Bereich der vorhandenen Lkw- und Pkw-Parkplätze durch neu anzulegende Fahrbahnen, Parkflächen, Gehwege und Rastflächen sowie Grünflächen ersetzt. Lediglich die Bereiche der vorhandenen Tankstellen- und Rasthausflächen werden nicht verändert. Auf der südlich gelegenen Ackerfläche werden neue Lkw-Stellplätze hergestellt. Der Umbau sieht 138 neue Stellplätze für Pkw, 9 Stellplätze für Busse sowie 165 Lkw-Stellplätze vor. Die Erweiterungsfläche gliedert sich in Grünflächen (Wiesen, Sträucher, Gehölzgruppen) und versiegelte Fahrbahn- und Stellplatzflächen (Asphalt, Beton und Pflaster).

Die Erweiterung bzw. der Ausbau der bestehenden TuR-Anlage Lichtendorf Süd wird über ein Planfeststellungsverfahren geregelt. Hinsichtlich der Einleitung des Oberflächenwassers aus der Erweiterungsfläche in den bisherigen Vorfluter wurde ein separates wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchgeführt. Darin wird die gedrosselte Einleitung von Oberflächenwasser in den Gehrenbach behandelt.

Mit dem Bescheid der Unteren Wasserbehörde Unna vom 17.04.2018 wurde die Erlaubnis zur Einleitung des Oberflächenwassers aus der Erweiterungsfläche der Rastanlage zusammen mit den Bestandsflächen sowie Teilen der Autobahntwässerung erteilt.

Der vorliegende Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL–Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik) dient der Sicherstellung bzw. Prüfung der Vereinbarkeit des o.g. Vorhabens mit den rechtlichen Anforderungen nach der EG-WRRL und den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den Erwägungsgründen der EG-WRRL ist das Wasser „keine übliche Handelsware, sondern ein ererbtes Gut, das geschützt, verteidigt und entsprechend behandelt werden muss“. In Rahmen des WHG sollen die Gewässer nachhaltig „als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut“ (§ 1 WHG) bewirtschaftet werden. Dieses gilt für „oberirdische Gewässer, Küstengewässer, Grundwasser sowie Teile dieser Gewässer“ (§ 2 WHG).

Nach dem Inkrafttreten der EG-WRRL im Dezember 2000 dient diese dem vorsorgenden Gewässerschutz und ist durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), die Grundwasserverordnung (GrwV) und die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) in nationales Recht umgesetzt. Damit bildet sie die Grundlage für anstehende Bewirtschaftungsplanungen.

Für natürliche oberirdische Gewässer ist das maßgebende Bewirtschaftungsziel die Erreichung des guten ökologischen und guten chemischen Zustandes. Für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer soll das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand erreicht werden. Durch die Umsetzung der EG-WRRL in nationales Recht wurden zahlreiche Veränderungen des WHG vorgenommen. So wurde das in der EG-WRRL vorgeschriebene Verschlechterungsverbot in § 27 des WHG übernommen. Dort gilt dementsprechend in Absatz 1: „Oberirdische Gewässer sind, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Der Absatz 2 berücksichtigt die Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer, die nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft sind. Diese Oberflächenwasserkörper (OFWK) sind so zu bewirtschaften, „dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und

2. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.“

Gemäß § 47 Abs. 4 WHG gilt die Erreichung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes als das maßgebende Bewirtschaftungsziel für einen Grundwasserkörper (GWK). „Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“

Um die Bewirtschaftungsziele der EG-WRRL erreichen zu können, sollen die Mitgliedsstaaten in regelmäßigen Zeitabständen national und international koordinierte Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufstellen und durchführen, um eine Verschlechterung des Zustands aller OFWK und GWK zu verhindern (Art. 4 Abs. 1a Buchstabe i EG-WRRL). Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial und der gute chemische Zustand aller Gewässerkörper sollen spätestens bis zum Jahr 2027 erreicht werden.

1.3 Methodik

Im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags Wasserrahmenrichtlinie (FB WRRL) werden zuerst die durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper identifiziert. In einem weiteren Schritt wird der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial der betroffenen WRRL-berichtspflichtigen OFWK beschrieben. Die Beschreibung erfolgt auf der Grundlage der im Anhang V [1.1.1] der EG-WRRL und im Anhang 3 Abs. 1 der OGewV genannten biologischen Qualitätskomponenten:

- Makrophyten und Phytoplankton,
- Makrozoobenthos,
- Fische.

Zudem werden unterstützend die nachfolgend aufgeführten hydromorphologischen Komponenten (Anhang V [1.1.1] EG-WRRL; Anhang 3 Abs. 2 OGewV):

- Abfluss und Abflusssdynamik,
- Verbindung zu Grundwasserkörpern,
- Durchgängigkeit des Flusses,
- Morphologische Bedingungen,
- Tiefen- und Breitenvariation,
- Struktur und Substrat des Flussbetts,
- Struktur der Uferzone

sowie chemisch-physikalische Komponenten (ACP) (Temperatur, pH-Wert, Nährstoffverhältnisse, Sauerstoffverhältnisse, etc., s. Anhang V [1.1.1] EG-WRRL; Anlage 7 OGewV) erläutert. Des Weiteren werden die Umweltqualitätsnormen (UQM) für flussgebietspezifische Schad-

stoffe (Anlage 6, OGewV) ebenfalls unterstützend zur Beurteilung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials herangezogen.

Maßgebend für die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. des ökologischen Potenzials ist die jeweils schlechteste Bewertung einer biologischen Qualitätskomponente (§ 5, Abs. 4 OGewV). Wenn bereits eine der ökologischen Qualitätskomponenten nicht eingehalten wird, kann der ökologische Zustand bzw. das ökologische Potenzial maximal als mäßig eingestuft werden (MKULNV NRW 2015).

Die Einstufung des chemischen Zustands eines OFWK in „gut“ oder „nicht gut“ richtet sich nach den in der OGewV festgelegten Umweltqualitätsnormen, die nach ökotoxikologischen Kriterien für die EU festgelegt wurden. Die Gesamtbewertung „chemischer Zustand“ (alle Stoffe sind der Anlage 8 OGewV zu entnehmen) richtet sich ebenfalls nach der schlechtesten Einzelwertung (Worst-Case-Prinzip). Falls eine Qualitätsnorm nicht eingehalten wird, ist der Zustand mit „nicht gut“ zu bewerten.

Die Gesamtbewertung von GWK erfolgt durch die Beschreibung des mengenmäßigen Zustandes und chemischen Zustandes, die als „gut“ oder „schlecht“ eingestuft sind.

Der mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist gemäß Grundwasserverordnung (§ 4 GrwV) gut, wenn die Grundwasserentnahme das nutzbare Grundwasserangebot im langfristigen Mittel nicht übersteigt. Dementsprechend liegen keine anthropogenen Schwankungen des Grundwasserspiegels vor, in deren Folge angeschlossene Oberflächengewässer- bzw. Land-ökosysteme signifikant geschädigt werden. Ebenso darf das Grundwasser nicht durch den Zustrom von Salzwasser oder anderen Schadstoffen infolge räumlich und zeitlich begrenzter Änderungen der Grundwasserfließrichtung nachteilig verändert werden.

Ein guter chemischer Grundwasserzustand ist gemäß § 7 GrwV gegeben, wenn die in der Anlage 2 der Grundwasserverordnung festgelegten Schwellenwerte im Grundwasserkörper nicht überschritten werden und die Überwachung des Grundwasserkörpers keine anthropogenen Schadstoffeinträge ins Grundwasser zeigt und die Grundwasserbeschaffenheit nicht zur negativen Auswirkungen führt.

In diesem Zusammenhang werden aber ausschließlich Stoffe betrachtet, die im Straßenabfluss vorkommen bzw. die anlage-, bau- und insbesondere betriebsbedingt in die Gewässer eingetragen werden können.

Für die Beurteilung und Beschreibung des Zustandes von OFWK und GWK wird die aktuelle Fassung des „Bewirtschaftungsplans 2016-2021 – Steckbriefe der Planungseinheiten im Teileinzugsgebiet Rhein/Ruhr sowie die Angaben des elektronischen wasserwirtschaftlichen Verbundsystems für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS) benutzt.

Arbeitsschritte/Durchführung:

1. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (OFWK und GWK).
2. Beschreibung des ökologischen Zustandes bzw. ökologischen Potenzials und des chemischen Zustandes des betroffenen OFWK.
3. Beschreibung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des durch das Vorhaben betroffenen GWK (einschließlich Benennung der Komponenten/Parameter zur Einstufung des Zustandes nach EG-WRRL).

4. Beschreibung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.
5. Beschreibung des Vorhabens bezogen auf die Aussagen zur Straßenentwässerung.
6. Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper.
7. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der OFWK.
8. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der GWK.
9. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der OFWK entgegensteht.
10. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der GWK entgegensteht.

2. BETROFFENE WASSERKÖRPER

2.1 Identifizierung des durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörpers / Wasserschutzgebiete

Oberflächenwasserkörper

In Rahmen des Bauvorhabens werden keine Oberflächenwasserkörper im Sinne des WHG § 3 Nr. 6 bzw. der Richtlinie 2000/60/EG (WRRL) Art. 2 Nr. 10 direkt beansprucht. Die benannten Vorschriften definieren ein Oberflächenwasserkörper als „ein einheitlicher und bedeutender Abschnitt eines Oberflächengewässers, z. B. ein See, ein Speicherbecken, ein Strom, Fluss oder Kanal, ein Teil eines Stroms, Flusses oder Kanals, ein Übergangsgewässer oder ein Küstengewässerstreifen“.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sowie in der Abbildung 2 werden alle direkt und indirekt im Wirkungsbereich des Bauvorhabens stehenden Oberflächengewässer und Wasserkörper zusammengefasst.

Tabelle 1: Übersicht der Oberflächengewässer im Wirkungsbereich des Bauvorhabens

Bezeichnung	Typ	Gewässerkennung	Länge/Größe	Entfernung zum Bauvorhaben
Oberflächengewässer im Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers				
Albecke mit Nebenlauf	sonstige Gewässer, WRRL- nicht pflichtig	276559442	1.705 m	ca. 260 m
Gehrenbach/Gerrenbach		27655944	3.605 m	ca. 1.200 m
Mühlenstrang		2765594	5.225 m	ca. 1.900 m
Oberflächenwasserkörper (OFWK)				
Ruhr (Gewässerabschnitt von der Eisenbahnbrücke Wandhofen bis Werk Villigst)	Gewässer erster Ordnung, WRRL-pflichtig	276_99023	3.505 m	ca. 3.600 m

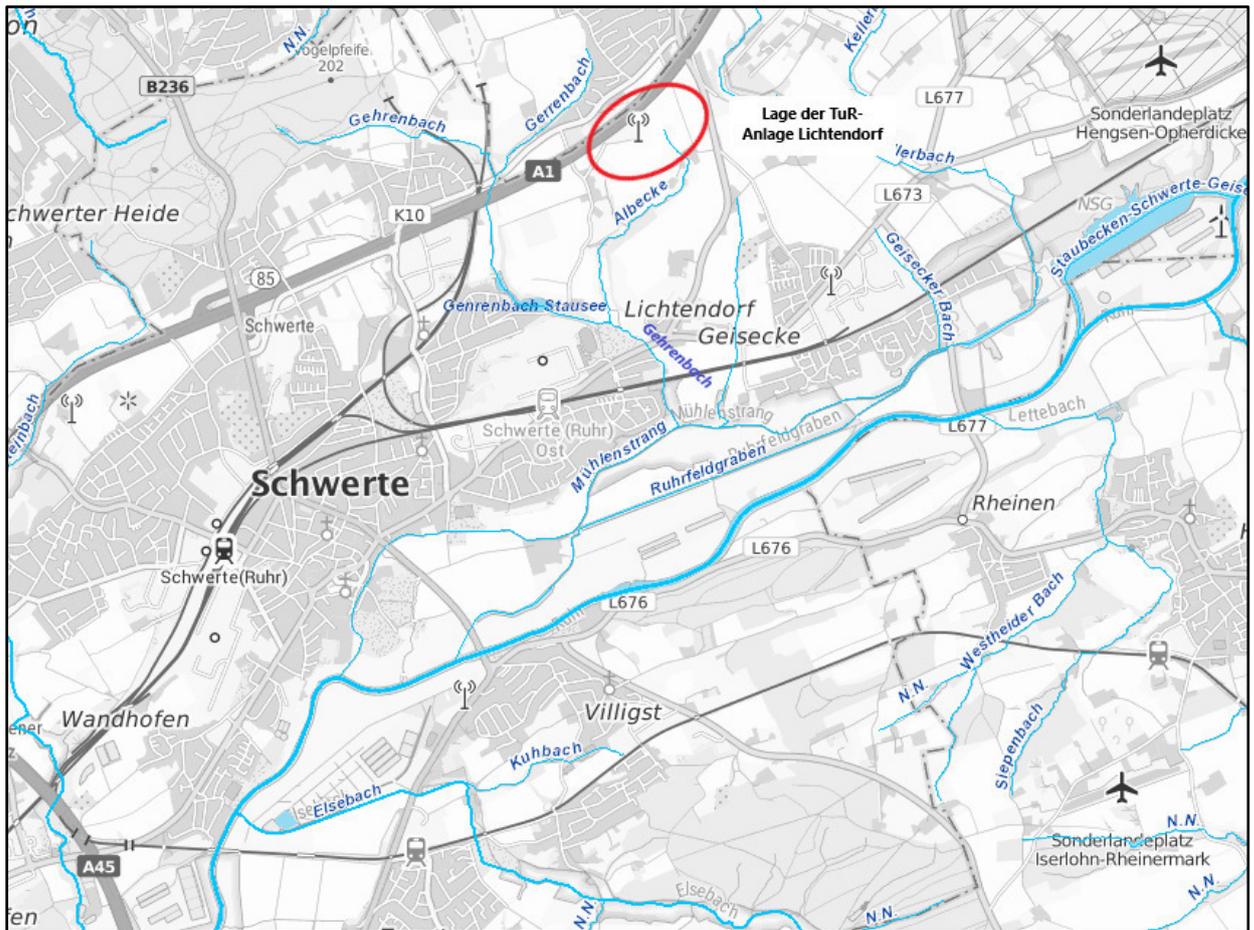


Abbildung 2: Übersicht der Fließgewässer um die TuR-Anlage Lichtendorf Quelle: MKULNV NRW, o.J.), Bearbeitung ILS Essen GmbH – Lage der baulichen Maßnahme, unmaßstäblich

Bei allen o.g. Fließgewässern handelt es sich gemäß § 2 Landeswassergesetz (LWG) um sogenannte „Sonstige Gewässer“, die zum größten Teil der Entwässerung der vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen und natürlichen Einzugsgebieten dienen. Die Kleingewässer Albecke, Gehrenbach und Kellerbach wurden entsprechend der Fließgewässertypologie in NRW den „Kleineren Talauebächen des Grundgebirges“ zugeordnet. Der Mühlenstrang wird als „Fließgewässer der Niederung“ gekennzeichnet (MKULNV NRW, o.J.).

Wie im Kapitel 1.1 bereits beschrieben, liegt für die Einleitung von Oberflächenwasser in den Gehrenbach, und damit indirekt in den Mühlenstrang sowie in den benannten WRRL-berichtspflichtigen Abschnitt der Ruhr, eine wasserrechtliche Genehmigung vor. Aus diesem Grund werden die Auswirkungen auf den Entwässerungspfad „Gehrenbach/Gerrenbach-Mühlenstrang-Ruhr“ in Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht weiter betrachtet. Die potenziellen Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf die Albecke mit ihrem Nebenarm werden nachfolgend weiter analysiert.

Grundwasserkörper

Der betrachtete Maßnahmenbereich liegt innerhalb des Grundwasserkörpers 276_06 „Ruhkarbon/Ost“. Der GWK ist ca. 113 km² groß und befindet sich im Teileinzugsgebiet „Ruhr“ (MKULNV NRW, o.J.). Die Landnutzung im Bereich des Grundwasserkörpers besteht hauptsächlich aus Landwirtschaft (ca. 35 %), städtischen Flächen (ca. 35 %) sowie waldwirtschaftlichen Flächen (ca. 28 %), untergeordnet treten Feuchtgebiete (Wasserflächen, ca. 0,2 %) und sonstige Flächen (ca. 1,8 %) hinzu.

Bei dem GWK handelt es sich um einen überwiegend silikatisch ausgeprägten Kluffundwasserleitertyp aus intensiv gefalteten Schiefertönen (Ton- und Schluffsteinen) im Wechsel mit teilweise konglomeratischen Sandsteinen mit Steinkohleflözen. Die Ton- und Schluffsteine sind sehr gering durchlässig, während mächtige Sandsteinfolge als mäßig durchlässig gelten. Die Grundwasserneubildungsrate ist sehr gering bis maximal 3 l/sec*km² (90 mm/a). Aufgrund der allgemein geringen Ergiebigkeit ist der GWK für Wasserversorgung von der lokalen Bedeutung. Der Flurabstand ist im Allgemeinen kleiner 10 m und hängt von der jeweiligen Geländeexposition ab (MKULNV NRW, o.J.).

Wasserschutzgebiete

Die vorhandene TuR-Anlage befindet sich in einer festgelegten Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes der Wasserwerke Hengsen, Villigst, Ergste, Westhofen 1 und 2. Die geplante Erweiterung tangiert die Wasserschutzzone IIIA der o.g. Wasserwerke. (vgl. Abb.2) (Wasserwerke Westfalen, o.J., MKULNV NRW, o.J.).

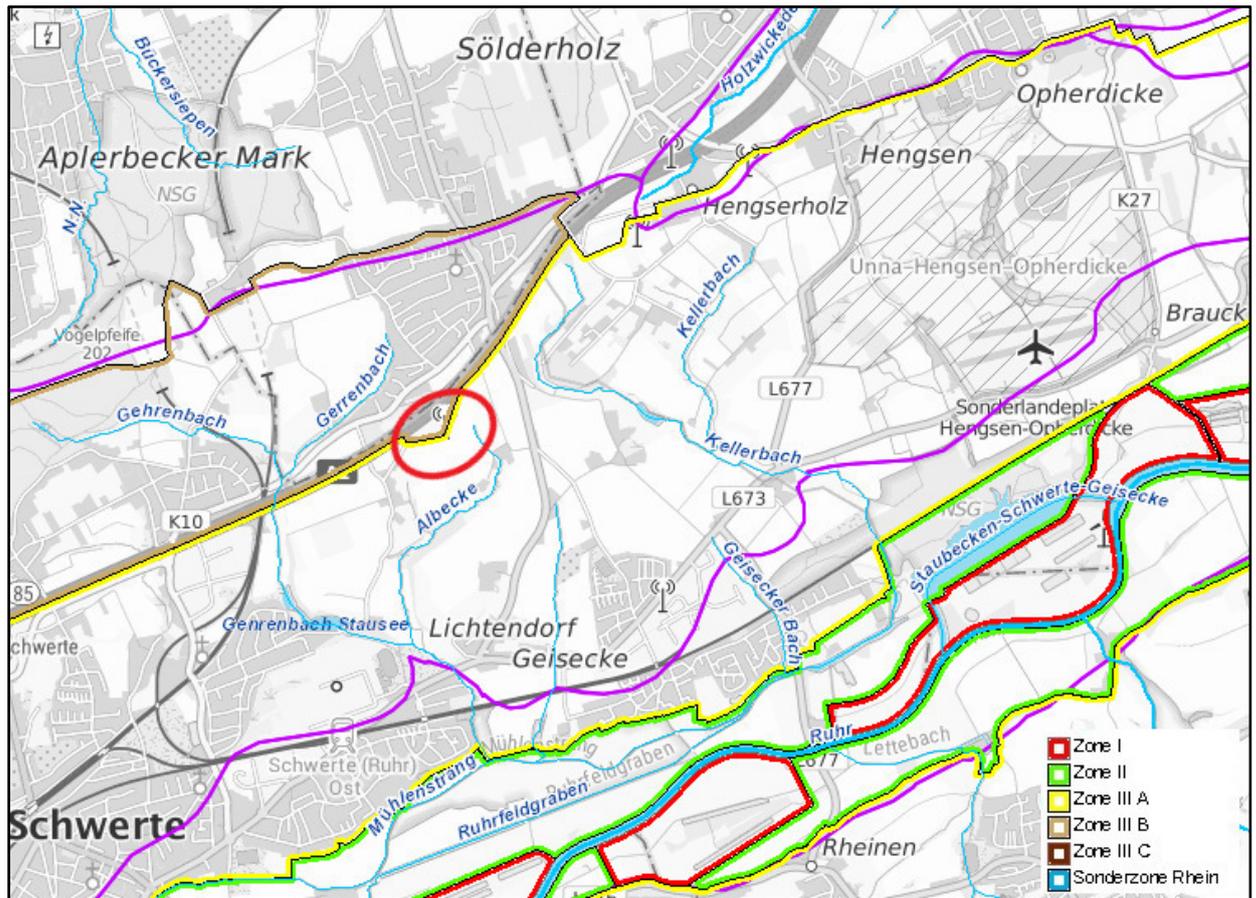


Abbildung 3: Schutzwasserzonen im Raum Schwerte (Quelle: MKULNV NRW, o.J.),
 Bearbeitung ILS Essen GmbH – Lage der baulichen Maßnahme, unmaßstäblich

2.2 Zustand der betroffenen Wasserkörper

2.2.1 Oberflächenwasserkörper (OFWK)

Die Albecke mit Nebengewässer befindet sich im Einzugsgebiet des Oberflächenwasserkörpers Ruhr (DE_NRW_276_99023). Für das benannte kleine Fließgewässer liegen keine WRRL-relevanten Untersuchungen des ökologischen und chemischen Zustandes vor. Der WRRL-pflichtige Abschnitt des Oberflächenwasserkörpers Ruhr von der Eisenbahnbrücke Wandhofen bis Werk Villigst wurde im Rahmen des zweiten Bewirtschaftungsplans als natürliches Fließgewässer mit dem Fließgewässertyp „9.2 Große Flüsse des Mittelgebirges“ ausgewiesen. Der ökologische Zustand des o.g. Abschnitts wurde als „unbefriedigend“ und der chemische Zustand ohne Berücksichtigung von Quecksilber und ubiquitären Stoffen als „gut“ eingestuft.

2.2.2 Grundwasserkörper (GWK)

Die Bewertung des betroffenen Grundwasserkörpers „276_06 Ruhrkarbon/Ost“ erfolgt gemäß dem Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas sowie der Angaben des elektronischen wasserwirtschaftlichen Verbundsystems für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW - ELWAS. In der Tabelle 1 sind alle für den betrachteten GWK vorgenommenen Bewertungen zusammengefasst.

Tabelle 2: Bewertung des betrachteten GWK

GWK	276_06 „Ruhrkarbon/Ost“	
	Fläche (km ²)	112,56
	Erreichung von Bewirtschaftungsziele nach § 47 Abs.2 WHG (bis zum Jahr 2015)	ja
Gesamtbewertung und Trends		
Mengenmäßiger Zustand (Ausnahme)		gut
Chemischer Zustand		gut
Maßnahmenrelevante Trends		nein
Mengenmäßiger Zustand		
Signifikant fallende Trends		nein
Mengenbilanz		ausgeglichen
Auswirkungen gwaLös*		nein
Auswirkungen auf OFWK		nein
Salz-/Schadstoffintrusionen		nein
Chemischer Zustand – Ergebnisse der Prüfschritte		
Schwellenwertüberschreitungen		nein
<i>Signifikante anthropogene Belastungen durch bzw. signifikante Auswirkungen auf ...</i>		
Punktquellen/Schadstofffahnen		nein
Salz-/Schadstoffintrusionen		nein
gwaLös		nein
Trinkwassergewinnung		nein
Oberflächengewässer		nein
Chemischer Zustand – Stoffe		
Nitrat (50 mg/l)		gut
Ammonium (0,5 mg/l)		gut
Sulfat (240 mg/l)		gut
Chlorid (250 mg/l)		gut
PBSM** einzeln (0,1 µg/l)		gut

PBSM** Summe (0,5 µg/l)		gut
Tri-/Tetrachlorethen Sum. (10 µg/l)		-
Arsen (10 µg/l)		gut
Blei (10 µg/l)		gut
Cadmium (0,5 µg/l)		gut
Quecksilber (0,2 µg/l)		gut
Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich ...		
keine Angaben		

Erläuterung der Grundwasserkörpertabelle:

*- gwaLös – grundwasserabhängige Landökosysteme

**- PBSM - Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel

Allgemein gilt:

Grün – die Bewertungen der Grundwasserkörper „gut“, „nein“ und „ausgeglichen“

Rot – die Bewertung des Grundwasserkörpers „schlecht“, „ja“ und „nicht ausgeglichen“

Im Block „**Gesamtbewertung und Trends**“ werden die Ergebnisse der Bewertung und der Trendermittlung dargestellt. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. keine gesicherten Ergebnisse vorliegen. Der mengenmäßige und chemische Zustand wird hier als „gut“ oder „schlecht“ bewertet. In diesem Block wird darauf hingewiesen, ob Trends vorliegen, die Maßnahmen auf Ebene des GWK erforderlich machen.

Im Block „**mengenmäßiger Zustand**“ werden die Erkenntnisse zum mengenmäßigen Zustand dargestellt. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. keine gesicherten Ergebnisse vorliegen. Es wird beschrieben, ob ein signifikant fallender Trend hinsichtlich der Wasserstände unter Berücksichtigung der Flächenrelevanz besteht, ob die grundwasserabhängigen Landökosysteme oder OFWK beeinträchtigt werden, ob die Bilanz aus Entnahmen und Grundwasserdargebot ausgeglichen ist oder nicht. Darüber hinaus wird beschrieben, ob aufgrund von Veränderungen des Grundwasserspiegels oder der Strömungsverhältnisse signifikante Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit durch das Eindringen von salzhaltigem oder mit Schadstoffen belastetem Grundwasser vorliegen.

Im Block „**chemischer Zustand**“ wird dargestellt, ob und wenn ja, welche Schadstoffe den Schwellenwert gemäß GrwV unter Berücksichtigung des o. g. Flächenkriteriums überschreiten. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.

Im Block „**chemischer Zustand – Stoffe**“ wird dargestellt, ob und wenn ja, welche Schadstoffe den jeweiligen Schwellenwert gemäß GrwV unter Berücksichtigung des o. g. Flächenkriteriums überschreiten. Die Überschreitungen der jeweiligen Schwellenwerte werden durch „schlecht“ dargestellt. Falls der Schwellenwert eingehalten wird, wird „gut“ gesetzt. Leere Felder können bedeuten, dass keine bzw. ggf. keine gesicherten Ergebnisse vorliegen.

Im Block „**Maßnahmenrelevante Trends hinsichtlich**“ wird der Trend nur dargestellt, wenn maßnahmenrelevante Trends mit „ja“ beantwortet werden können. Der Eintrag „nein“ wird aus Gründen der Lesbarkeit weggelassen.

Der mengenmäßige Grundwasserzustand ist als „gut“ bewertet, wenn:

- die langfristige natürliche Wasserbilanz beibehalten wird,

- die Bewirtschaftungsziele (entsprechend §§ 27 und 4 WHG) für die Oberflächenwasserkörper, die mit dem Grundwasser in Verbindung stehen, nicht verfehlt werden,
- sich der Zustand dieser Oberflächengewässern nicht signifikant verschlechtert (siehe § 3 Nummer 8 WHG),
- Landökosysteme, die direkt vom Grundwasserkörper abhängig sind, nicht geschädigt werden und die
- Grundwasserfließrichtung nicht in der Weise verändert wird, sodass der Zufluss von Schadstoffen ermöglicht wird.

Der mengenmäßige Zustand des betrachteten Grundwasserkörpers wurde im Rahmen der Bewirtschaftungspläne (2010-2015 / 2016-2021) als „gut“ bewertet. Eine Übernutzung des Grundwassers (bezogen auf die Ergiebigkeit) durch die Grundwasserentnahme findet in der entsprechenden Region nicht statt. Aus diesem Grund bleiben die Grundwassermengen ebenfalls auf vergleichbarem Niveau.

Ein guter **chemischer Grundwasserzustand** ist gemäß § 7 GrwV gegeben, wenn die in der Grundwasserverordnung festgelegten Schwellenwerte im Grundwasserkörper nicht überschritten werden oder die Überwachung der Grundwasserkörper zeigt, dass es keine Anzeichen für Einträge von Schadstoffen aufgrund menschlicher Tätigkeiten gibt und die Grundwasserbeschaffenheit nicht zu negativen Auswirkungen führt. Darunter fallen die Zielverfehlung oder signifikante Verschlechterung des ökologischen oder chemischen Zustandes eines OFWK und die signifikante Schädigung unmittelbar von dem Grundwasserkörper abhängender Landökosysteme.

Eine Analyse der beprobten Grundwassermessstellen hat keine Überschreitungen der EU-weit festgelegten Grenzwerte für die Nitrat und Pflanzenschutzmittel sowie die bundesweit festgelegten Schwellenwerte für Ammonium, Arsen, Cadmium, Blei, Quecksilber, Nickel, Chlorid, Sulfat und Tri-/ Tetrachlorethylen festgestellt. Da die Grenzwerte eingehalten wurden, wurde dementsprechend **der chemische Zustand** des GWK 276_06 als „gut“ eingestuft (MKULNV NRW, 2015; MKULNV NRW, 2009; MKULNV NRW, o.J.).

Eine weitere Verschlechterung des chemischen Zustandes ist gemäß § 47 Abs. 1 WHG ausgeschlossen.

2.3 Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper

Im Rahmen der Bewirtschaftungsplanung sind entsprechend der festgestellten Belastungen und Zustandsbewertungen feste Maßnahmenprogramme entwickelt worden. Diese sollen das fristgerechte Erreichen der Bewirtschaftungsziele des jeweiligen Wasserkörpers hinsichtlich eines guten ökologischen sowie chemischen Zustandes ermöglichen. Die einzelnen Maßnahmen haben einen programmatischen Charakter und beruhen auf dem bundesweit einheitlichen Maßnahmenkatalog der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA). In der praktischen Anwendung müssen diese Programmmaßnahmen in der Regel mit konkreten Einzelmaßnahmen untersetzt werden. Die Festlegung der Umsetzungsfristen ist dabei mit den Zeitvorgaben der Bewirtschaftungsziele abgestimmt (MKULNV NRW, 2015a).

Die folgenden Informationen beziehen sich auf das Maßnahmenprogramm des zweiten Bewirtschaftungszyklus für die nordrhein-westfälischen Anteile der Flussgebiete von Rhein, Weser, Ems und Maas. Gemäß MKULNV NRW (2015a, 2015b) können die folgenden Informationen entnommen werden:

Oberflächenwasserkörper:

Speziell für das Kleinfließgewässer Albecke mit Nebenarm sind keine Bewirtschaftungsziele im Rahmen der WRRL bekannt.

Das maßgebende Bewirtschaftungsziel für den hier betrachteten Ruhrabschnitt ist die Erreichung des guten ökologischen Potenzials (GÖP) mit der Rücksicht auf zeitliche Wirkung der schon eingeleiteten bzw. geplanten Maßnahmen bis zum Jahr 2027. Im Einzelnen sind hier folgende ökologische Maßnahmen zu nennen:

- Optimierung der Betriebsweise von Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser;
- Maßnahmen zur Herstellung/Verbesserung der linearen Durchgängigkeit;
- Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil sowie zur Auenentwicklung, etc.

Grundwasserkörper:

Das Bewirtschaftungsziel der Erreichung eines guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes wurde schon zum Jahr 2015 erreicht. Aktuell stehen keine speziellen ökologischen Verbesserungsmaßnahmen für den GWK 276_06 „Ruhrkarbon / Ost“ vor (MKULNV NRW, 2009; MKULNV NRW, 2015a) an. Der Grundwasserkörper soll weiter so bewirtschaftet werden, dass eine Verschlechterung jeder Art ausgeschlossen wird.

3. VORHABENSBSCHREIBUNG HINSICHTLICH GEWÄSSER-RELEVANTER WIRKUNGEN

3.1 Beschreibung des Vorhabens bezogen auf die Aussagen zur Strassenentwässerung

Das Bauvorhaben befindet sich in einer Wasserschutzzone III (weiteres Schutzgebiet) der Wasserwerke Hengsen, Villigst, Ergste, Westhofen 1 und 2. Grundsätzlich ist eine Versickerung des Oberflächenwassers zulässig. Wegen der zeitweise zu geringen Mächtigkeit der durchsickerbaren Zone von weniger als einem Meter muss das Oberflächenwasser jedoch gefasst und der Kanalisation zugeführt werden (Vorgaben gem. RiStWag).

Die vorhandene Schmutzwasserentwässerung für das Rasthaus und das Tankstellengebäude verläuft vom Eingangsbereich des Rasthauses zur Hinterseite des Tankstellengebäudes. Von dort verläuft der Schmutzwasserkanal in südliche Richtung zur Lichtendorfer Straße und schließt dort an das öffentliche Kanalnetz der Stadtentwässerung Schwerte an (BRECHTE-FELD & NAFE, 2018).

Die vorhandene Regenwasserkanalisation auf der Fläche der TuR-Anlage wird zum Teil zurückgebaut und durch ein neues an die dort geplante Höhensituation angepasstes Regenwassernetz ersetzt. Die vorhandene, nicht anzupassende Entwässerung ist hierbei an das neue Kanalnetz umzubinden. Die Entwässerung des nördlichen Teils der TuR-Anlage erfolgt über einen neuen Schacht auf der vorhandenen Haltung in Richtung der westlich der Tankstelle gelegenen Regenwasserbehandlungsanlage Lichtendorf (Klärbecken mit Regenrückhaltebecken), welche ausgebaut wird.

Das Niederschlagswasser aller zukünftig befestigten Flächen (Lkw-Bereich) wird schließlich der vorhandenen RWBA Gehrenbach zugeführt, welche genau wie das RWBA Lichtendorf saniert / ausgebaut wird. Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen wird zuerst ein RistWag-Abscheider neu gebaut. Hierzu wird neben dem alten RRB ein neues Betonbecken errichtet, die Einleitungsstelle wird erneuert. Aufgrund der Forderungen der Unteren Wasserbehörde (Lage innerhalb einer Wasserschutzzone) ist die Verwendung eines Retentionsbodenfilters vorgesehen. Dieser wird an den Standort des vorhandenen Beckens (vorhandene RWBA) gesetzt und nach der Errichtung des neuen RistWag-Abscheiders außer Betrieb genommen. Die Planung der Sanierung bzw. des Ausbaus der beschriebenen Entwässerungseinrichtungen erfolgen durch Straßen.NRW.

Um das Oberflächenwasser von der Erweiterungsfläche im Freigefälle Richtung RWBA ableiten zu können, ist eine Geländemodellierung und Aufschüttung des heutigen Geländes auf rd. 6,5 ha erforderlich. Die Aufschüttung erfolgt auf der östlichen Seite im Bereich der vorgesehenen Lkw-Ausfahrt. Die Veränderung der Geländeneigung beeinflusst lokal den Oberflächenabfluss sowie den Versickerungsanteil des Niederschlagswassers.

Zusammengefasst ist aufgrund der geplanten baulichen Maßnahmen eine Veränderung des örtlichen Wasserhaushaltes zu erwarten (vgl. auch Wasserhaushaltsbilanzierung in Unterlage 21.1).

3.2 Potentielle Auswirkungen auf die Qualitätskomponenten (QK)

Artikel 1 a der am 22.12.2000 in Kraft getretenen WRRL fordert die „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie den Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“.

Gemäß den in Artikel 4 der EG-WRRL formulierten Umweltzielen ist es verboten bei Oberflächengewässern den ökologischen Zustand aller Oberflächenwasserkörper zu verschlechtern (Abs. 1 a Buchstabe i) bzw. bei Grundwasser den Gesamtzustand aller Grundwasserkörper zu verschlechtern (Abs. 1b Buchstabe i) (Verschlechterungsverbot).

Der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie hat daher das Ziel zu ermitteln, ob und wenn ja welche durch das Vorhaben möglichen bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten Verschlechterungen auf die betroffenen Wasserkörper hervorgerufen werden können. Dazu müssen die Art, Intensität und die räumliche Reichweite der projektspezifischen Auswirkungen auf die einzelnen einstufigsrelevanten Qualitätskomponenten/Parameter abgeschätzt und hinsichtlich der Schwere bewertet werden.

Im Folgenden werden alle durch das Vorhaben relevante Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper tabellarisch zusammengefasst.

Tabelle 3: Relevante potentielle Auswirkungen auf das potenziell betroffene Fließgewässer „Albecke“

Faktor/Wirkung	Auswirkung	Potenziell betroffene QK	Bewertung
Anlagebedingt (aus der Anlage resultierende Wirkungen)			
Flächeninanspruchnahme / Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Oberflächenabflusses 	<ul style="list-style-type: none"> mengenmäßiger Zustand 	lokal ausgeprägt, keine Auswirkungen auf den Wasserkörper s. Kapitel 4.1
Betriebsbedingt (durch den Betrieb der Anlage resultierende Wirkungen)			
Entwässerung	<ul style="list-style-type: none"> Ableitung des auf den versiegelten Flächen der TuR-Anlage anfallenden Wassers (ggf. belastet durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Unfällen, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> mengenmäßiger Zustand 	lokal ausgeprägt, keine Auswirkungen auf den gesamten Wasserkörper s. Kapitel 4.1

Tabelle 4: Relevante Auswirkungen auf den betroffenen Grundwasserkörper „276_06 Ruhrkarbon/Ost“

Faktor/Wirkung	Auswirkung	Potenziell betroffene QK	Bewertung
Baubedingt (durch die Bauaktivität verursachte Wirkungen)			
Flächeninanspruchnahme	<ul style="list-style-type: none"> potenzielle Beeinträchtigung des Grundwassers 	<ul style="list-style-type: none"> mengenmäßiger 	lokale, temporäre Wirkung

Faktor/Wirkung	Auswirkung	Potenziell betroffene QK	Bewertung
für die Baustelleneinrichtungs-, Bodenlagerflächen sowie die Anlage der Baustraßen	durch Verringerung der Deckschichtenmächtigkeit	Zustand <ul style="list-style-type: none"> chemischer Zustand 	s. Kapitel 4.2
Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte	<ul style="list-style-type: none"> potenzielle Versickerung von Schad- und Betriebsstoffen Kontaminationen durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe 	<ul style="list-style-type: none"> chemischer Zustand 	Lokale, temporäre Wirkung übliche technische und organisatorische Maßnahmen im Rahmen des Baustellenmanagements und der Umweltbaubegleitung stellen den Schutz ausreichend sicher s. Kapitel 4.2
Anlagebedingt (aus der Anlage resultierende Wirkungen)			
Flächeninanspruchnahme / Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung des Oberflächenabflusses Verringerung der Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> mengenmäßiger Zustand 	lokal ausgeprägt, keine Auswirkungen auf den gesamten Wasserkörper s. Kapitel 4.2
Betriebsbedingt (durch den Betrieb der Anlage resultierende Wirkungen)			
Straßenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> Emissionen von Schadstoffen und (Fein-) Stäuben 	<ul style="list-style-type: none"> chemischer Zustand 	potenziell geringe lokale Auswirkungen, die aber nicht zu einer Einstufung in einen schlechteren Zustand führen. s. Kapitel 4.2
Entwässerung	<ul style="list-style-type: none"> Ableitung des auf den versiegelten Flächen der TuR-Anlage anfallenden Wassers (ggf. belastet durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe bei Unfällen, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> mengenmäßiger Zustand 	lokal ausgeprägt, keine Auswirkungen auf den gesamten Wasserkörper s. Kapitel 4.2
Tausalzaufringung (Winterbetrieb)	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Eintrag ins Grundwasser 	<ul style="list-style-type: none"> chemischer Zustand 	ggf. lokale und zeitlich begrenzte Wirkung (nur in Wintermonaten) s. Kapitel 4.2

4. PRÜFUNG DES VERSCHLECHTERUNGSVERBOTES

Hierbei wird für die betroffenen Oberflächenwasserkörper dargelegt, ob es zu einer Änderung der Zustandsklasse der betroffenen Qualitätskomponenten nach Anlage 3 der OGewV für die Einstufung des ökologischen Gewässerzustands bzw. des ökologischen Potenzials kommen kann. Es wird ebenfalls geprüft, ob durch das Vorhaben eine potenzielle Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des GWK (Anlage 2 GrwV) erfolgen kann. Im Folgenden werden alle potenziellen Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten für OFWK und GWK getrennt analysiert.

4.1 Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten (QK) der Oberflächenwasserkörper

Allgemein gilt gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG, dass die Oberflächengewässer so zu bewirtschaften sind, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird.

Relativ nah zum geplanten Bauvorhaben (ca. 260 m südöstlich des Bauvorhabens) befindet sich das kleine natürliche Fließgewässer - die Albecke mit Nebenarm (Länge ca. 1.705 m), die der Entwässerung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und natürlichen Einzugsgebieten dient. Dabei handelt es sich gemäß §2 Landeswassergesetz (LWG) um sogenanntes „Sonstiges Gewässer“.

Durch die geplante vorhabenbedingte Flächenversiegelung und Ableitung der anfallenden Niederschlagswässer (Anforderungen gemäß RiStWag) wird der vorhandene gesamte Oberflächenabfluss im Bereich der Albecke in einer Höhe von ca. 5 % reduziert (Ahlenberg Ingenieure GmbH, 2017). Gemäß der Modellrechnungen in der Wasserhaushaltsbilanzierung ist diese Reduzierung als nachrangig einzustufen und führt zu keiner meßbaren erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt des gesamten OFWK Ruhr DE_NRW_276_99023. Weitere Auswirkungen auf EG-WRRL-pflichtige Oberflächenwasserkörper (Ruhr), die mit lokalen Gewässern wie der Albecke in Verbindung stehen, können ausgeschlossen werden. Eine Verschlechterung der relevanten Qualitätskomponenten und somit Verschlechterung des ökologischen Zustandes der WRRL-Vorflut (Ruhr) ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

4.2 Bewertung der Auswirkungen auf die relevanten Qualitätskomponenten der Grundwasserkörper

Für jede bewertungsrelevante Qualitätskomponente der GWK (mengenmäßiger Zustand und chemischer Zustand) ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben eine Einstufung in eine niedrigere Klasse erfolgt.

Bauzeitliche Störungen in Form von Baufahrzeugverkehr, Material- und Bodentransporte, Inanspruchnahme der Flächen zu Lager- und Montagezwecken treten in einem geringen Umfang auf (bezogen auf die Gesamtgröße des betrachteten GWK). Diese sind zeitlich beschränkt und lokal ausgeprägt. Im Rahmen des Bauvorhabens könnten baubedingt umweltgefährdende Stoffe in Grundwasser eingetragen werden. Durch die Verwendung biologisch abbaubarer Betriebs- und Treibstoffe und die Errichtung eines gesicherten Tank- und Wartungsplatzes kann der Eingriff vermieden bzw. vermindert werden. Darüber hinaus wird das Schmutzwasser bzw. das auf den versiegelten Flächen anfallende Wasser über die vorhandenen Schmutzwasserkanäle an das öffentliche Kanalnetz angeschlossen. Der qualitative (chemische) Zustand des gesamten Grundwasserkörpers bleibt somit unverändert. Aufgrund der kleinen räumlichen Ausdehnung des Bauvorhabens in Bezug auf die Größe des Grundwasserkörpers „276_06 Ruhrkarbon/Ost“ von ca. 113 km² sind Auswirkungen des Bauvorhabens auf den quantitativen (mengenmäßigen) Zustand nicht zu erwarten.

Durch die **anlagebedingte** Neuversiegelung (ca. 3,3 ha) kommt es grundsätzlich zu einer geringfügigen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate im Bereich der Erweiterung der TuR-Anlage Lichtendorf Süd. Das vorhandene Entwässerungsprinzip bleibt auch nach der Sanierung / Ausbau des Regenrückhaltebeckens Lichtendorf bzw. der Regenwasserbehandlungsanlage Gehrenbach erhalten. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird in ein bestehendes Regenrückhaltebecken mit Abscheideanlage und Retentionsbodenfilter abgeführt und im Folgenden über den Gehrenbach und Mühlenstrang der Ruhr zugeführt. Das Bauvorhaben führt zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate von 5 bis 11 %. Diese stellt allerdings keine meßbare erhebliche Auswirkung in Bezug auf die Gesamtgröße des GWK 276_06 Ruhrkarbon/Ost dar. Insgesamt ist hiermit keine signifikante Veränderung hinsichtlich des mengenmäßigen Grundwasserkörperzustands zu erwarten. Die Anforderungen an den guten mengenmäßigen Zustand entsprechend § 4 Absatz 2 GrwV sind damit erfüllt.

Potenziell kann **betriebsbedingt** salzhaltiges Schmelzwasser von den Tausalzeinträgen während des Winterdienstes in das Grundwasser durch die Versickerung gelangen. Darüber hinaus ergibt sich durch die neu angeschlossenen zusätzlichen Betriebsflächen eine Erhöhung der Schadstoffmengen und Feinstäuben innerhalb der TuR-Anlage Lichtendorf. Da im Bereich der Erweiterungsfäche das auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser in die vorhandene RWBA eingeleitet wird, ist eine Versickerung und damit verbundener Tausalz- sowie Schadstoffeintrag in das Grundwasser im Regelbetrieb ausgeschlossen. Aufgrund der geringen Fahrzeuggeschwindigkeiten (Parkplatzsuchverkehr) im Bereich der TuR-Anlage ist davon auszugehen, dass es über den Bereich der TuR-Anlage hinaus zu keiner Ausbreitung von Tausalzeinträgen in Form von z.B. Spritzwasser in angrenzende unversiegelte Flächen kommt.

Zusammenfassend ist vorhabenbedingt keine Verschlechterung des chemischen und mengenmäßigen Zustands des betrachteten GWK durch das Bauvorhaben zu erwarten.

5. PRÜFUNG DES VERBESSERUNGSGEBOTES

5.1 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Oberflächenwasserkörper

Im Folgenden wird beschrieben, ob zur Zielerreichung erforderliche Maßnahmen durch das Vorhaben ganz oder teilweise behindert bzw. erschwert sind, so dass die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials und des guten chemischen Zustands vorhabenbedingt gefährdet bzw. verzögert werden könnte (vgl. § 27 Abs. 1, Nr. 2 und Abs. 2 Nr. 2 WHG).

Wie bereits geschrieben wurde, befinden sich im Wirkungsbereich des geplanten Bauvorhabens keine WRRL-pflichtigen Oberflächenwasserkörper. Eine lokale Vorflut, die Albecke mit ihrem Nebenarm, ist das nächstgelegene Fließgewässer, welches durch das Bauvorhaben nicht erheblich beeinträchtigt wird. Die geringfügigen Veränderungen des Wasserhaushalts sind lokal ausgeprägt und führen zu keinen erheblichen Veränderungen der Albecke an sich sowie des mit der Albecke in Verbindung stehenden Abschnitts des OFWK DE_NRW_276_99023 Ruhr. Somit wird die Zielerreichung des guten ökologischen Potenzials des o.g. Oberflächenwasserkörpers nicht erschwert bzw. gefährdet. Das Bauvorhaben steht der Durchführung der im Bewirtschaftungsplan 2016-2021 vorgeschriebenen ökologischen Verbesserungsmaßnahmen (s. Kapitel 2.3) im o.g. Abschnitt der Ruhr nicht entgegen.

5.2 Bewertung der Auswirkungen auf die Bewirtschaftungspläne der Grundwasserkörper

Wie in den Kapiteln 2.2 und 2.3 beschrieben, wurde für den Grundwasserkörper „276_06 Ruhrkarbon / Ost“ der gute mengenmäßige und chemische Zustand bereits erreicht. Für den betrachteten GWK wird daher die Aufrechterhaltung des guten Zustandes als Bewirtschaftungsziel in Rahmen des aktuellen Bewirtschaftungsplans genannt (s. Kapitel 2.3). Negative Auswirkungen des Bauvorhabens auf den Bewirtschaftungsplan sind ausgeschlossen.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH plant aufgrund von Kapazitätsengpässen von Lkw-Stellplätzen die Erweiterung bzw. den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage (TuR-Anlage) „Lichtendorf Süd“. Mit dem vorliegenden Fachbeitrag wurde überprüft, ob das Bauvorhaben mit den Zielen der EG-WRRL vereinbar ist. In diesem Zusammenhang wurde bewertet, ob durch das Vorhaben eine Verschlechterung des Zustands der betroffenen Oberflächen- und Grundwasserkörper eintritt.

Die rechtliche Grundlage für die Erstellung eines Fachbeitrages bilden neben der Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373)) und die Grundwasserverordnung (GrwV vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513), die durch die erste Verordnung zur Änderung der Grundwasserverordnung vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1044) geändert worden ist).

Der vorliegende Fachbeitrag basiert auf der Durchführung folgender Prüfschritte:

1. Identifizierung der durch das Vorhaben betroffenen Wasserkörper (OFWK und GWK).
2. Beschreibung des ökologischen Zustandes bzw. ökologischen Potenzials und des chemischen Zustandes des betroffenen OFWK.
3. Beschreibung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes des durch das Vorhaben betroffenen GWK (einschließlich Benennung der Komponenten/Parameter zur Einstufung des Zustandes nach EG-WRRL).
4. Beschreibung der Bewirtschaftungsziele der betroffenen Wasserkörper.
5. Beschreibung des Vorhabens bezogen auf die Aussagen zur Straßenentwässerung.
6. Ermittlung der durch das Vorhaben potenziellen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Wasserkörper.
7. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der OFWK.
8. Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Qualitätskomponenten der GWK.
9. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der OFWK entgegensteht.
10. Prüfung, ob das Vorhaben den Maßnahmen und/oder der Zielerreichung der Bewirtschaftungspläne hinsichtlich der relevanten Qualitätskomponenten der GWK entgegensteht.

Die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potenzials von Oberflächenwasserkörpern erfolgt gemäß der Vorgaben für die biologischen, hydromorphologischen, chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten. Sowohl die hydromorphologischen als auch die chemischen und die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten dienen dabei der unterstützenden Beurteilung der biologischen Komponenten. Die Einstufung des chemischen Zustands von Oberflächenwasserkörpern erfolgt anhand festgelegter Umweltqualitätsnormen. Bei Überschreitung einer Umweltqualitätsnorm ist der chemische Zustand als „nicht gut“ einzustufen.

Für die Einleitung von Oberflächenwasser in den Gehrenbach, und damit indirekt in den Mühlenstrang sowie in den benannten WRRL-berichtspflichtigen Abschnitt der Ruhr, liegt eine wasserrechtliche Genehmigung vor. Aus diesem Grund werden die Auswirkungen auf den Entwässerungspfad „Gehrenbach/Gerrenbach-Mühlenstrang-Ruhr“ in Rahmen des vorliegenden Gutachtens nicht weiter betrachtet. Die potenziellen Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf die Albecke mit ihrem Nebenarm wurden im vorliegenden Fachbeitrag untersucht.

Durch das Bauvorhaben werden keine WRRL-pflichtigen Oberflächengewässer beeinträchtigt. Die geringfügigen Veränderungen des Wasserhaushalts sind lokal ausgeprägt und führen zu keinen erheblichen Veränderungen der Albecke an sich sowie des mit der Albecke in Verbindung stehenden Abschnitts des OFWK DE_NRW_276_99023 Ruhr. Das Bauvorhaben steht dem Verbesserungsgebot im o.g. Abschnitt der Ruhr nicht entgegen.

Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb der Grenzen des Grundwasserkörpers „276_06 Ruhrkarbon/Ost“. Der chemische und mengenmäßige Zustand wurden im aktuellen Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für den betrachteten GWK mit „gut“ bewertet. Die gutachterliche Bewertung der potenziellen Auswirkungen auf das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot des betrachteten Grundwasserkörpers erfolgte auf der Grundlage der vorhandenen Angaben zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd (Ahlenberg Ingenieure GmbH, 2017). Für den betroffenen Grundwasserkörper gilt, dass der gute mengenmäßige und chemische Grundwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht verschlechtert wird.

Im Ergebnis der Nachweisführung kann festgestellt werden, dass die Zielerreichung eines guten ökologischen Potentials des Oberflächenwasserkörpers DE_NRW_276_99023 durch die geplante Baumaßnahme nicht gefährdet wird. Die Durchführung der im Bewirtschaftungsplan 2016-2021 vorgeschriebenen ökologischen Verbesserungsmaßnahmen für die Ruhr wird durch das Vorhaben nicht erschwert bzw. verhindert.

Für den betroffenen Grundwasserkörper „276_06 Ruhrkarbon/Ost“ gilt ebenfalls, dass der bereits erreichte gute chemische und auch gute mengenmäßige Grundwasserkörperzustand durch die geplante Baumaßnahme nicht gefährdet wird. Das Bauvorhaben steht auch nicht im Widerspruch zum Zielerreichungsgebot und ist demzufolge mit den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie vereinbar.

Das Bauvorhaben ist mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 44 WHG vereinbar.

7. LITERATUR UND QUELLENVERZEICHNIS

- AHLENBERG INGENIEURE GMBH (2017): Aus- und Umbau der TR-Anlage Lichtendorf Süd, BAB A1, in Schwerte. Wasserhaushaltsbilanzierung (Unterlage 21).
- BRECHTEFELD & NAFE (2018): Bautechnischer Entwurf zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd (Variante 3, Vorzugsvariante) erstellt im Auftrag der DEGES, Erläuterungsbericht zum RE-Entwurf (Stand November 2018)
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2016): Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten – RiStWag
- GRUNDWASSERVERORDNUNG (GrwV) (2017): Verordnung zum Schutz des Grundwassers.
- ILS ESSEN GMBH (2018): UVP-Bericht, Erläuterungsbericht zum Planfeststellungsverfahren. Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage (Stand: November 2018) (Unterlage 19.3).
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (o.J.): Fachinformationssystem ELWAS (<http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>); abgerufen am 22.11.2018
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2009): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2010-2015.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV) (2015): Bewirtschaftungsplan 2016-2021 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas.
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV) (2015a): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2016-2021. Teileinzugsgebiet Rhein/Ruhr
- MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (MKULNV) (2015b): Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas.
- OBERFLÄCHENGEWÄSSERVERORDNUNG (OGewV) (2016): Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer vom 20. Juni 2016.
- RICHTLINIE 2000/60/EG (EG-WRRL) (2013): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik vom 23.10.2000, zuletzt geändert am 12.08.2013.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) (2017): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31.07.2009, zuletzt geändert am 18.07.2017.
- Wasserwerke Westfalen (o.J.): Unsere Wasserschutzgebiete auf einen Blick. (<http://www.wasserwerke-westfalen.de/wasser/>), abgerufen am 15.11.2018