



# Ökologische Umgestaltung der Horne im Stadtgebiet Werne

Genehmigung nach § 68 WHG

April 2019

Heft 3.3

Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls zur  
Feststellung der UVP-Pflicht



# Ökologische Umgestaltung der Horne im Stadtgebiet Werne

Genehmigung nach § 68 WHG

April 2019

Heft 3.3

Standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls zur  
Feststellung der UVP-Pflicht

Vorhabensträger / Antragsteller:

Kommunalbetrieb Werne

Konrad-Adenauer-Platz 1

59368 Werne

Werne, .....

Dipl.-Ing. Wilko Böcker

Im Auftrag des

## **Kommunalbetrieb Werne**

bearbeitet durch

Planungsbüro Koenzen, Schulstraße 37, 40721 Hilden

in Zusammenarbeit mit dem

Franz Fischer Ingenieurbüro GmbH, Merowinger Straße 71, 40225 Düsseldorf

Arbeitsgemeinschaft Biotopkartierung Hadasch – Meier – Starrach GbR, Laarer Str. 318, 32051 Herford

Dipl.-Geogr. Sandra Hasenclever

Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Ökol. Hans-Peter Henter

Hilden, im April 2019

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1 Veranlassung .....	3
1.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	3
1.3 Vorgehensweise .....	4
<b>2 Untersuchungsgebiet .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Maßnahmenbeschreibung .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Darstellung besonderer örtlicher Gegebenheiten gemäß den in Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG aufgeführten Schutzkriterien .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Darstellung der umweltrelevanten Merkmale des Vorhabens gemäß Anlage 3 Nr. 1 UVPG.....</b>	<b>8</b>
5.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens .....	8
5.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten .....	9
5.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	10
5.3.1 Fläche .....	10
5.3.2 Boden.....	10
5.3.3 Wasser .....	11
5.3.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	12
5.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes .....	13
5.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen.....	14
5.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind .....	15
5.7 Risiken für die menschliche Gesundheit z. B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft.....	15
<b>6 Welche Standortmerkmale eines Gebietes gemäß Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG werden durch das Vorhaben möglicherweise betroffen? .....</b>	<b>16</b>
<b>7 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen .....</b>	<b>22</b>
<b>8 Zusammenfassung .....</b>	<b>24</b>
<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>26</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ablaufschema von „allgemeiner“ und „standortbezogener“ Vorprüfung des Einzelfalls (BLAK 2003). Hinweis: Anlage 2 entspricht nach dem neuen UVPG (vom 12.04.2018) Anlage 3. ....	4
Abbildung 2:	Lage des Untersuchungsgebietes.....	5
Abbildung 3:	Altlastenflächen an der Horne (aus: Altlastenkataster des KREISES UNNA, Stand 2015).....	14
Abbildung 4:	Landschaftsschutzgebiete und geschützte Alleen (Quelle: LINFOS) .....	20

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorhandenen besonders empfindlichen Gebiete .....	7
Tabelle 2:	Standort des Vorhabens – Schutzkriterien .....	16
Tabelle 3:	Auszug aus der Wasserkörpertabelle der Planungseinheiten-Steckbriefe für die Wasserkörper mit der ID 27874_0 und _2910 (MKULNV NRW 2015) .....	21
Tabelle 4:	Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen .....	23

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung

Die Stadt Werne plant die ökologische Aufwertung der Horne im städtischen Abschnitt. Dies umfasst auch die Herstellung der Durchgängigkeit für die Horne am Standort einer ehemaligen Mühle sowie an elf weiteren Querbauwerken. Zu den Gewässerentwicklungsmaßnahmen gehören über den Rückbau der Querbauwerke hinausgehend im Wesentlichen die Anlage von Sekundärauen, Profilaufweitungen sowie eine abschnittsweise Neutrassierung der Horne. Eingebettet ist das Vorhaben in das Projekt „Werne neu verknüpft“ im Rahmen der Regionale 2016. Neben der Gewässerentwicklung werden Städtebau, Verkehr und das Thema Energiewende miteinander verknüpft. Zentrales Ziel ist dabei die Verbindung von bisher durch eine vielbefahrene Bundesstraße zerschnittenen Stadtteilen und die Aufwertung des innerstädtischen Bereiches von Werne. Hierzu zählen neben den ökologischen Maßnahmen an der Horne u.a. auch die Schaffung von Aufenthalts- und Erholungsräumen.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie wurden bereits wesentliche Rahmenbedingungen abgeklärt und ein prinzipielles Vorgehen erarbeitet.

Das Untersuchungsgebiet wurde im Nachgang der Machbarkeitsstudie sowohl in nördlicher als auch in südlicher Richtung entlang der Horne erweitert. Mögliche Maßnahmen im Eingriffsraum wurden im Rahmen von Arbeitsgruppentreffen mit Behördenvertretern vorab vorgestellt und diskutiert. Darüber hinaus wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen innerhalb eines Integrierten Handlungskonzeptes neben städtebaulichen Planungen zusammengefasst.

## 1.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die rechtliche Grundlage der Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus der Richtlinie 2011/92/EU vom 13. Dezember 2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. Durch das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 1990, zuletzt geändert am 12.04.2018, wurden u. a. die Vorgaben der RL 2011/92 in nationales Recht umgesetzt.

Nach § 7 Absatz 2 UVPG in Verbindung mit Nr. 13.18.2 der Anlage 1 ist für dieses Vorhaben eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls vorzunehmen.

### 1.3 Vorgehensweise

Die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls wird als überschlägige Prüfung in zwei Stufen durchgeführt. In der ersten Stufe prüft die zuständige Behörde (hier: Untere Wasserbehörde des Kreises Unna), ob bei dem Neuvorhaben besondere örtliche Gegebenheiten gemäß den in Anlage 3 Nummer 2.3 aufgeführten Schutzkriterien vorliegen. Ergibt die Prüfung in der ersten Stufe, dass keine besonderen örtlichen Gegebenheiten vorliegen, so besteht keine UVP-Pflicht. Liegen dagegen besondere örtliche Gegebenheiten vor, so prüft die Behörde auf der zweiten Stufe unter Berücksichtigung der in Anlage 3 aufgeführten Kriterien, ob das Neuvorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die die besondere Empfindlichkeit oder die Schutzziele des Gebietes betreffen und nach § 25 Absatz 2 bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde solche Umweltauswirkungen haben kann. Die Erarbeitung der fachlichen Grundlagen für die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Absatz 2 UVPG orientiert sich an dem in Abbildung 1 dargestellten Ablaufschema (BLAK 2003).

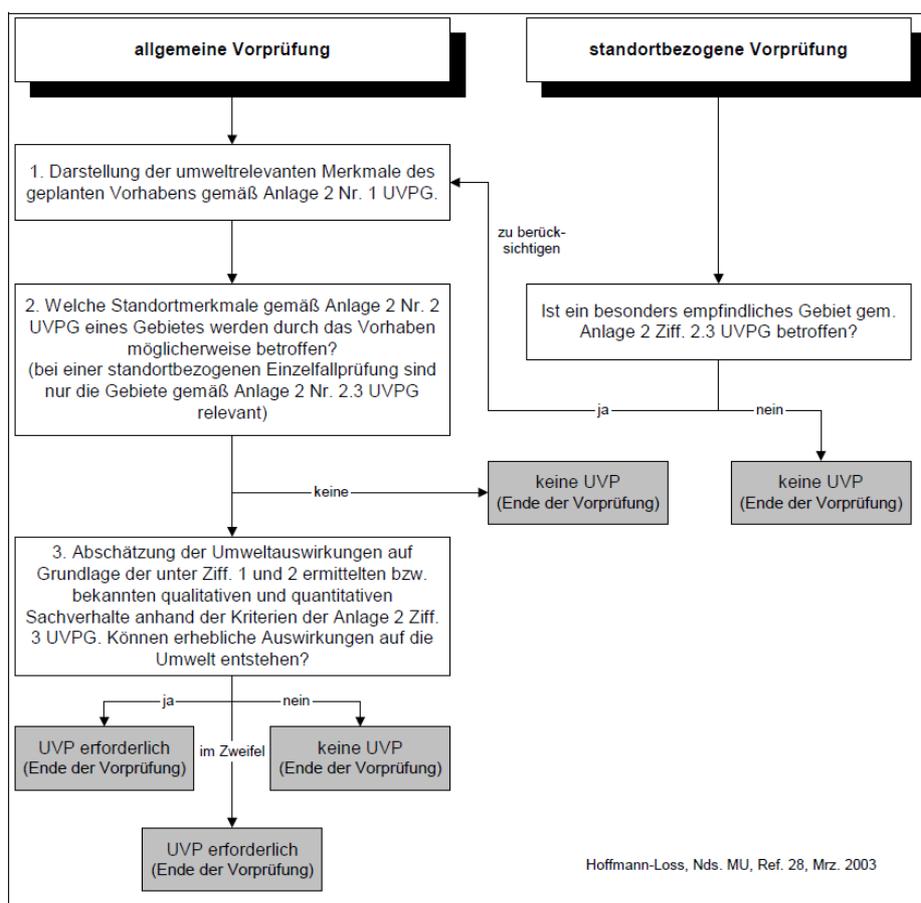


Abbildung 1: Ablaufschema von „allgemeiner“ und „standortbezogener“ Vorprüfung des Einzelfalls (BLAK 2003). Hinweis: Anlage 2 entspricht nach dem neuen UVPG (vom 12.04.2018) Anlage 3.

## 2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet der UVS-Vorstudie befindet sich in der Stadt Werne im Kreis Unna und umfasst die Horne zwischen Stationierung 0,85 und 3,40 sowie die Mündungsbereiche der zufließenden Bäche Piepenbach und Hustebecke. Betrachtet werden die Flächen des Landschaftspflegerischen Begleitplans sowie angrenzende Flächen, die planerisch und hinsichtlich möglicher Einflüsse von Bedeutung sind.

Für eine ausführliche Beschreibung des Untersuchungsgebietes einschließlich der naturräumlichen Gegebenheiten, der Nutzungen sowie der Biotope und Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes wird auf die Genehmigungsunterlagen zum Vorhaben „Ökologische Umgestaltung der Horne im Stadtgebiet von Werne“ verwiesen. Die Hefte 3.1 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) und 3.2 (Fachgutachten zum Artenschutz) stellen die Schutzgüter bzw. den Bestand im Untersuchungsgebiet ausführlich dar.

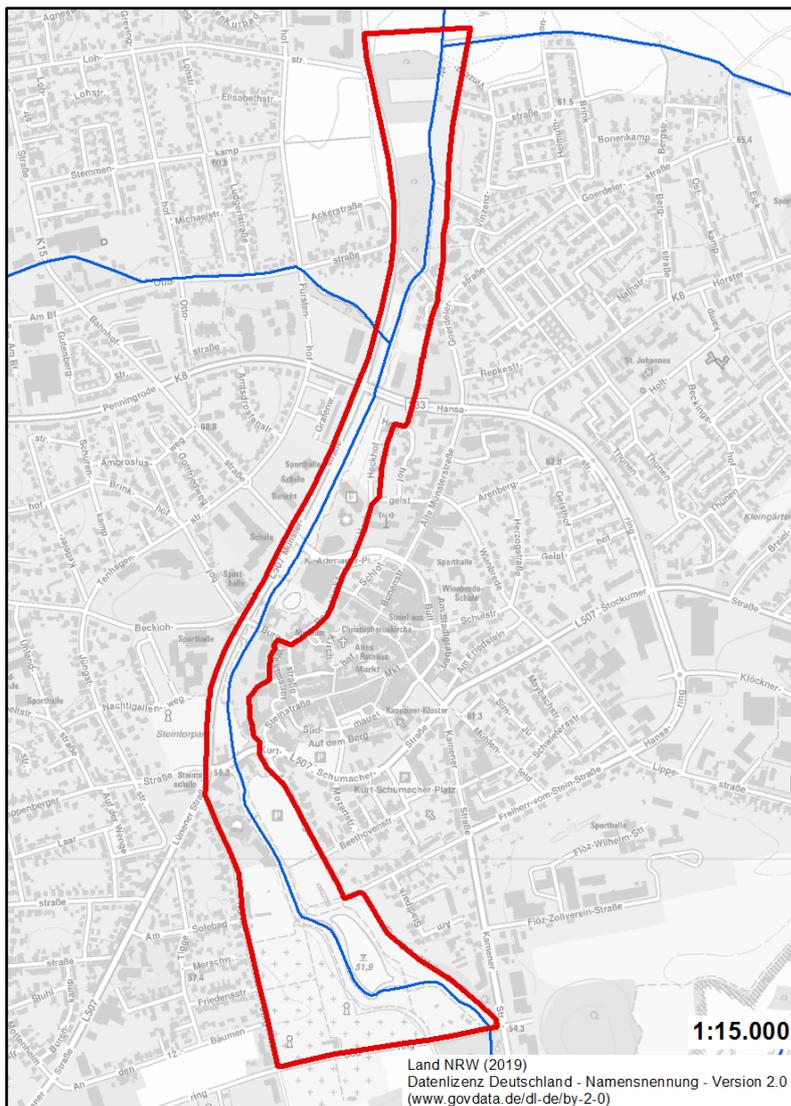


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebietes

### 3 Maßnahmenbeschreibung

Das geplante Vorhaben umfasst neben der Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit eine Reihe weiterer Gewässerentwicklungsmaßnahmen im Stadtgebiet von Werne. Mit der Entfernung aller vorhandenen Querbauwerke und dem Umbau eines Wehres an der Hornemühle sowie der Anpassung des Sohlgefälles wird an der Horne im Untersuchungsgebiet die Durchgängigkeit wiederhergestellt und der Rückstaubereich rückgebaut, wodurch sich ein naturnäheres Fließverhalten einstellt. Darüber hinaus erfolgt die Entnahme des Sohlverbaus und ein Einbringen von natürlichen Sohlsubstraten mit darunterliegenden Steinmatratzen. In einigen Abschnitten der Horne sind Profilaufweitungen und die bauliche Anlage von Sekundärauen vorgesehen. Hierdurch und zusätzlich durch die abschnittsweise Entfernung von Uferverbau wird vielfach das Gerinne verbreitert und Raum für eine eigendynamische Entwicklung gegeben. An zwei Abschnitten sind längere Neutrassierungen vorgesehen. Die alte Gewässertrasse wird, mit Ausnahme eines Teilstücks im Bereich der Feuerwehr, verfüllt. Das verbleibende Stück bleibt als Altarmstruktur bestehen. Eine naturnahe Anbindung des in die Horne mündenden Piepenbaches erfolgt über die Neugestaltung des Mündungsbereiches.

Darüber hinaus können Profilbreiten an den Abschnitten erhöht werden, in denen aufgrund maroder Bausubstanz ein Neu- oder Rückbau von Fußgängerbrücken erforderlich ist. Auch eine abschnittsweise Verlegung des gewässerbegleitenden Weges sowie die Verlegung von einzelnen Einleitungsstellen sind notwendig, um ausreichend Raum für die Gewässerentwicklung zu erhalten.

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ist die Schaffung zweier Rückhalteräume für Niederschlagswasser aus der Siedlungslage vorgesehen, wobei es sich bei einem um die Offenlegung einer vorhandenen Einleitung handelt. Diese sind jedoch nicht Bestandteil der vorliegenden Genehmigungsplanung.

Um die Horne für die Bevölkerung erleb- und erfahrbar zu machen, ist in einem Bereich eine Zugangsmöglichkeit zum Gewässer geplant. Weitergehende Planungen dazu werden im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen rund um den Moormannteich vorgenommen und hier nur nachrichtlich dargestellt.

Für eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen wird auf den LBP (Kap. 5.2, Heft 3.1) verwiesen.

## 4 Darstellung besonderer örtlicher Gegebenheiten gemäß den in Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG aufgeführten Schutzkriterien

In Tabelle 1 ist das Vorhandensein der unter Ziffer 2.3 Anlage 3 UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete im Untersuchungsgebiet angegeben. Da besonders empfindliche Gebiete im Untersuchungsgebiet vorhanden sind und damit die Möglichkeit einer Betroffenheit durch das Vorhaben besteht, wird nachfolgend mit der Darstellung der umweltrelevanten Merkmale des geplanten Vorhabens gemäß Anlage 3 Nr. 1 UVPG fortgefahren.

Tabelle 1: Übersicht der im Untersuchungsgebiet vorhandenen besonders empfindlichen Gebiete

Besonders empfindliche Gebiete nach Ziffer 2.3 Anlage 3 UVPG		vorhanden	
		ja	nein
2.3.1	Natura 2 000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes		X
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst		X
2.3.3	Nationalparks und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst		X
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	X	
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes		X
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	X	
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes		X
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes	X	
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	X	
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	X	
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	X	

## **5 Darstellung der umweltrelevanten Merkmale des Vorhabens gemäß Anlage 3 Nr. 1 UVPG**

Die Merkmale eines Vorhabens sind gemäß UVPG insbesondere anhand folgender Kriterien zu beurteilen:

### **5.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens**

Die geplante Umgestaltung der Horne erfolgt im Bereich der Stadt Werne zwischen km 0,85 und 3,40. Es handelt sich um den Rückbau von zwölf zurzeit bestehenden Querbauwerken und zahlreiche Gewässermaßnahmen, die die ökologische Verbesserung der Horne zum Ziel haben. Die Gewässerplanung orientiert sich dabei an den geltenden Leitbildern und dem Umsetzungsfahrplan für den entsprechenden Abschnitt der Horne.

Das geplante Vorhaben umfasst neben der Verbesserung und Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit eine Reihe weiterer Gewässerentwicklungsmaßnahmen im Stadtgebiet von Werne. Mit der Entfernung aller vorhandenen Querbauwerke und dem Umbau des Wehres an der Hornemühle mit einem nachgeschalteten Raugerinne sowie der Entnahme des Sohlverbaus wird an der Horne im Untersuchungsgebiet die Durchgängigkeit hergestellt. Darüber hinaus erfolgt nach dem Umbau des Wehres und der weiteren Querbauwerke eine Anpassung des Sohlgefälles, infolgedessen sich der Rückstaubereich erheblich verringert und sich eine naturnähere Fließgeschwindigkeit einstellt. Eine weitere Anpassung des Sohlgefälles erfolgt im Bereich auf Höhe des Moormannteiches. Zusätzlich werden in den Abschnitten mit Entfernung des Sohlenverbaus natürliche Sohlsubstrate mit darunterliegenden Steinmatratzen eingebracht. In einigen Abschnitten der Horne sind Profilaufweitungen und die bauliche Anlage von Sekundärauen vorgesehen. Hierdurch und zusätzlich durch die abschnittsweise Entfernung von Uferverbau wird das Gerinne vielfach verbreitert und Raum für eine eigendynamische Entwicklung gegeben. Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes sowie im Bereich der Feuerwehr sind längere Neutrassierungen vorgesehen. Die alte Gewässertrasse wird, mit Ausnahme eines Teilstücks im Bereich der Feuerwehr, verfüllt. Das verbleibende Stück bleibt als Altarmstruktur bestehen. Eine naturnahe Anbindung des in die Horne mündenden Piepenbaches erfolgt über die Neugestaltung des Mündungsbereiches.

Darüber hinaus können Profilbreiten an den Abschnitten erhöht werden, in denen aufgrund maroder Bausubstanz ein Neubau und Rückbau von Fußgängerbrücken erforderlich ist. Auch eine abschnittsweise Verlegung des gewässerbegleitenden Weges sowie die Verlegung von einzelnen Einleitungsstellen sind notwendig, um ausreichend Raum für die Gewässerentwicklung zu erhalten.

Die Biotoptypen im Bereich der Böschungen und der Auensohle werden in der Form gestaltet, dass sich ein Mosaik aus möglichst naturnahen und auentypischen Strukturen entwickelt und sich die Standortverhältnisse zukünftig den naturraumtypischen Bedingungen in der Aue annähern. Die Flächen sollen weitestgehend der natürlichen Sukzession überlassen werden. Um dem Wiederaufkommen des in vielen Bereichen zurzeit bestehenden Staudenknöterichs entgegen zu wirken und um die Entwicklung gehölzreicher Bestände im Innenstadtbereich zu beschleunigen, werden in manchen Abschnitten Initialpflanzungen mit lebensraumtypischen Gehölzen vorgenommen. Dies stellt auch einen Ausgleich für die nicht vermeidbare Entnahme von Gehölzen bei der Maßnahmenumsetzung an der Horne dar. Die Funktion des Grünzuges entlang der Horne wird in gestalterischer, stadtoökologischer und siedlungsklimatischer Hinsicht erhalten bleiben.

An drei Abschnitten werden Sichtachsen unter städtebaulichen Aspekten angelegt, die die Freihaltung von aufkommenden Gehölzen nach sich ziehen. Um die Horne für Spaziergänger erlebbar zu machen, ist die Einrichtung eines befestigten Uferbereiches auf der Höhe des Moormannteiches vorgesehen. Diese Maßnahme erfolgt im Rahmen von Umgestaltungsmaßnahmen am Moormannteich und wird hier lediglich nachrichtlich erwähnt.

Der Technische Bericht (Heft 1) sowie der Landschaftspflegerische Begleitplan „Ökologische Umgestaltung der Horne“ (Heft 3.1) zeigen detailliert die gesamten Maßnahmen, die im Zusammenhang mit der geplanten Umgestaltung vorgesehen sind.

## **5.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben oder Tätigkeiten**

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes ist die Schaffung zweier Rückhalteräume für Niederschlagswasser aus der Siedlungslage vorgesehen, wobei es sich bei einem um die Offenlegung einer vorhandenen Einleitung handelt. Diese sind nicht Bestandteil der vorliegenden Genehmigungsplanung, werden jedoch im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsregelung berücksichtigt (s. LBP, Heft 3.1).

Um die Horne für die Bevölkerung erleb- und erfahrbar zu machen, ist in einem Bereich eine Zugangsmöglichkeit zum Gewässer geplant. Weitergehende Planungen dazu werden im Rahmen von Gestaltungsmaßnahmen rund um den Moormannteich vorgenommen und hier nur nachrichtlich dargestellt.

Im unteren mündungsnahen Bereich der Horne plant der Lippeverband eine Anpassung des Sohlgefälles. Die Planungen mit entsprechend vorgesehen Höhenlagen wurden bei den vorliegenden Planungen berücksichtigt.

## **5.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

### **5.3.1 Fläche**

Die ökologische Verbesserung der Horne erfolgt weitgehend in der bestehenden Trasse. Infolge der verkehrstechnischen Umgestaltungen an der Münsterstraße, in deren Zuge diese verkleinert wird, steht der Horne auf weiten Abschnitten ein größeres Platzangebot für ökologische Entwicklungsmaßnahmen zur Verfügung. Diese Maßnahmen werden vorwiegend durch den Bau von Sekundärauen und Profilaufweitungen genutzt.

Im Bereich der beiden Neutrassierungen werden auch Flächen in Anspruch genommen, die außerhalb des bestehenden Gewässerprofils liegen.

Durch die Entnahme des Sohlenverbau aus der Horne findet eine Entsiegelung und die Entfernung von Fremdmaterial statt. Als Ersatz werden gewässertypkonforme Substrate über Steinmatratzen eingebracht. Als notwendige Teilversiegelung kann das unterhalb der Hornemühle erforderliche Raugerinne gewertet werden.

Die geplanten, zu verlegenden Fuß- und Radwegeabschnitte werden in einer wassergebundenen Wegedecke bzw. als Schotterwege angelegt; also teilversiegelt. Dem gegenüber steht eine Entsiegelung durch den Rückbau von nicht mehr benötigten Wegeabschnitten.

Die Baustraßen sind weitgehend auf vorhandenen Straßen und Wegen sowie auf den Trassen der neu zu bauenden Wege vorgesehen. Wo dies aus Platzmangel nicht möglich ist, liegen die Baustraßen daneben und nehmen temporär weitere Fläche in Anspruch. Nach Abschluss der Baumaßnahmen werden diese jedoch vollständig rückgebaut.

Die Funktion des Grünzuges entlang der Horne wird in gestalterischer, stadtökologischer und siedlungsklimatischer Hinsicht erhalten bleiben und durch die Maßnahmen noch verbessert werden können.

### **5.3.2 Boden**

In den Bereichen, in denen die Neutrassierungen und die Sekundärauen gebaut sowie die Profilaufweitungen gestaltet werden, kommt es zu Bodenabträgen. Betroffen sind Grundwasserböden, die im Gebiet keinen besonderen Schutzstatus besitzen.

In einem separaten Bodengutachten (s. Heft 4) werden u.a. der Aufbau und die Belastung der Böden im Bereich des Eingriffsraumes geprüft, um die Möglichkeit des Wiedereinbringens des Bodens im Rahmen der Maßnahmen abzuklären. Damit kann sichergestellt werden, dass lediglich unbelasteter Boden beim Einbringen auf die Sohle und bei der Damman-

schüttung am Stadtparkteich verwendet wird. Belastete Böden werden aus dem Planungsraum verbracht.

Der Rückbau der Querbauwerke führt zu einer Senkung der Wasserspiegellage, die zu einer geringen und kleinräumigen Senkung des Grundwasserspiegels führt. Davon betroffen sind jedoch nur die ufernahen Böden.

Vor dem Hintergrund, dass sich zukünftig großflächig (innerhalb der Sekundärauen und des aufgeweiteten Gewässerprofils) das Entwicklungspotenzial auentypischer Böden verbessern wird (Entstehung von häufig überfluteten Rohbodenstandorten), werden die Auswirkungen der Bodenabträge und der lokalen Grundwasserstandsänderungen auf das Schutzgut Boden lediglich unerheblich sein.

Gleiches gilt für die sehr kleinflächigen Versiegelungen und die Teilversiegelung im Bereich des gewässernahen Aufenthaltsbereiches und der neuen Fuß- und Radwegeabschnitte, wofür bestehende Abschnitte dagegen allerdings entfallen und entsiegelt werden können.

Im Zuge der Baumaßnahmen sind temporäre Bodenverdichtungen und Gefügeschäden im Bereich der Baufelder, Baustraßen und Baustelleneinrichtungsf lächen möglich. Diesen potenziell auftretenden nachteiligen Wirkungen auf den Boden ist mit angepassten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (s. LBP, Heft 3.1) zu begegnen.

### **5.3.3 Wasser**

Die im Rahmen des geplanten Vorhabens vorgesehenen Maßnahmen sind zielführend und maßgeblich für die Erreichung des „guten ökologischen Potenzials“ bzw. des „guten ökologischen Zustands“ (vgl. LBP und LANUV 2012).

Der Rückbau des Wehres an der Hornemühle sowie von 11 weiteren, kleinen Querbauwerken führt zu einer Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit. Das Raugerinne unterhalb der Hornemühle schränkt die Passierbarkeit für die Fischfauna nicht ein.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen wird sich in den ehemaligen Rückstaubereichen der Querbauwerke ein naturnahes Fließverhalten einstellen, so dass sich die physikalisch-chemischen Eigenschaften im Gewässer, die Gewässerstrukturen und damit auch die Habitatqualität deutlich verbessern werden. Die Horne wird darüber hinaus abschnittsweise neu trassiert, wobei die Ausformung detaillierter Strukturelemente der eigendynamischen Entwicklung innerhalb von baulich angelegten Sekundärauen überlassen bleibt.

Der Prozess wird durch den Bau von Sekundärauen und Profilaufweitungen unterstützt, der an zahlreichen Abschnitten der Horne erfolgen wird. Die in dem Zusammenhang stehende Entfernung des Uferverbau begünstigt die Entwicklung eines naturnahen Querprofils und strukturreicher Uferbereiche. Die Widerlager für die neue Fußgängerbrücke ergeben eine

Versiegelung der oberen Böschungsbereiche. Durch die gewählte rel. weite Spannweite der Brücke ergibt sich jedoch keine negative Beeinflussung der Horne.

Während der Bauarbeiten an der Sohle der Horne werden temporäre Wasserhaltungen erforderlich. Das Wasser wird in diesen Zeiträumen über großvolumige Wasserleitungen an dem jeweiligen Umgestaltungsbereich vorbei geführt. Die Abflussmengen bis zum Mittelwasserabfluss bleiben dabei unverändert.

Hinsichtlich des Grundwassers sind durch die Aufhebung der Rückstaubereiche lediglich geringe, lokal begrenzte Auswirkungen zu erwarten. Betroffen sind durch die geringe Veränderung des Grundwasserspiegels lediglich die ufernahen Bereiche. Die Qualität des Grundwassers wird sich nicht verschlechtern, da im Rahmen der Maßnahme keine erhöhten Stoffeinträge stattfinden. Insgesamt ist mit keiner relevanten Beeinflussung des Grundwassers zu rechnen.

### **5.3.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Durch die ökologische Umgestaltung der Horne werden im Planungsraum Biotoptypen und Habitate von Tieren in Anspruch genommen. Dem Verlust von vorhandenen Biotoptypen steht das Biotopentwicklungspotenzial der umgestalteten Horne gegenüber.

Nicht nur die biologischen Qualitätskomponenten der Wasserrahmenrichtlinie (Fische, Makrozoobenthos und Makrophyten) werden von den geplanten gewässerökologischen Maßnahmen profitieren, sondern auch weitere Arten(gruppen), die Bäche und ihre Auen als (Teil-)Lebensraum nutzen, darunter z. B. einige Wasservogel- und Amphibienarten.

Negative Auswirkungen auf die Tiere im Untersuchungsgebiet sind lediglich baubedingt temporär zu erwarten. Im Zuge der Bauarbeiten könnten Flächeninanspruchnahmen, Lärm- und Staubemissionen sensible Tierarten u.U. dazu veranlassen, vorübergehend störungsärmere Bereiche im Untersuchungsgebiet oder in dessen Umfeld aufzusuchen. Die Beeinträchtigungen für Wasservögel und aquatische Lebewesen am und im Stadtparkteich bestehen temporär für die Zeit der Baumaßnahme und führen unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen zu keinen nachhaltigen Auswirkungen.

Rodungen von Gehölzen sind im Bereich der Horne, dem Wegebau, zur Anlage der Baustraßen, einer der neuen Brücken, den Bau der Pufferbecken und den städtebaulichen Maßnahmen erforderlich. In die gesetzlich geschützte Allee wird nicht eingegriffen. Einige wenige der zu entnehmenden Gehölze weisen geeignete Strukturen für Fledermausquartiere oder Bruthabitate von Höhlenbrütern auf. Unter Berücksichtigung der im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Heft 3.2) genannten CEF-Maßnahmen, der Vermeidungsmaßnahmen im LBP (Heft 3.1) und vor dem Hintergrund der zukünftigen Entwicklung von größeren Gehölzbioto-

pen im Bereich der neugestalteten Auenbereiche ist von keiner nachhaltigen Beeinträchtigung auszugehen.

Während der Arbeiten mit Bodenbewegungen (Sekundärauenbau, Profilaufweitungen, Neutrassierung) und an der Sohle (Entnahme Sohlverbau, Substrateinbau) kann es zu Sedimentverwirbelungen und unterstrom zu Sedimenteinträgen kommen. Unter Berücksichtigung der im LBP genannten Vermeidungsmaßnahmen werden die nur temporären Auswirkungen der Baumaßnahmen als nicht nachhaltig eingeschätzt.

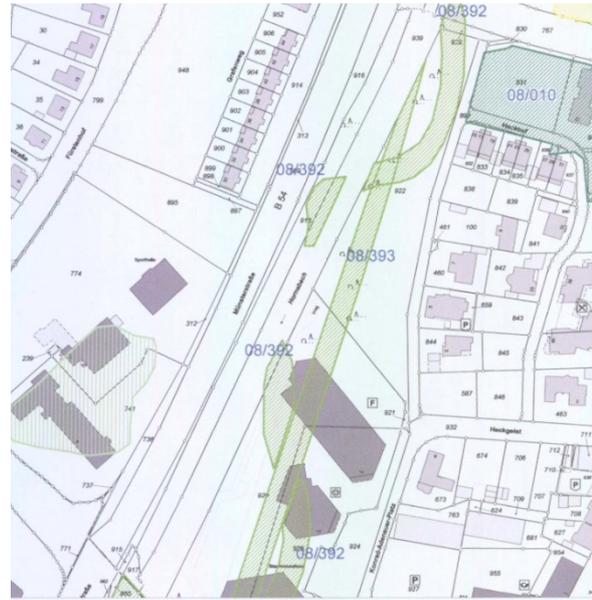
Bezüglich der lokalen und geringen Grundwasserabsenkungen ist zu erwarten, dass die Durchwurzelungstiefe der Bäume im Rahmen ihrer physiologischen Möglichkeiten zunehmen wird. Zusätzlich zum Grundwasser wird weiterhin Niederschlags- bzw. Kapillarwasser zur Wasserversorgung der Vegetation beitragen, so dass nicht mit einer verminderten Wassernachlieferung zu rechnen ist.

## **5.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes**

Nach vorliegenden Auszügen aus dem Altlastenkataster des Kreises Unna sind im Untersuchungsgebiet insgesamt sechs Flächen mit Altlasten oder Altlastenverdacht vorliegend (s. Abbildung 3). Dabei handelt es sich um Verfüllungen, zumeist ohne nähere Angaben. Lediglich bei einer Verfüllung ist eine Einordnung in eine Altlast vorhanden. Hier wurden in den Verfüllungen Beimengungen von Bauschutt, Aschen, Schlacke und Waschbergematerial gefunden, wobei manche anorganische Parameter und PAKs leichte Auffälligkeiten zeigen. Zusätzlich wurden knapp 40 Bodenproben entlang des geplanten Hornelaufes entnommen. Im Zuge der durchgeführten Bohrungen wurden in verschiedenen beprobten Böden und Auffüllungen Überschreitungen der LAGA-Einbauklassen 1 (= eingeschränkter offener Einbau) und teilweise 2 (= eingeschränkter Einbau mit definierten technischen Sicherungsmaßnahmen) festgestellt. Detaillierte Hinweise können dem Bodengutachten entnommen werden (Heft 4). Die beim Aushub anfallenden Böden, die die Einbauklasse Z 2 überschreiten, werden aus dem Eingriffsraum abgefahren und sachgerecht entsorgt.



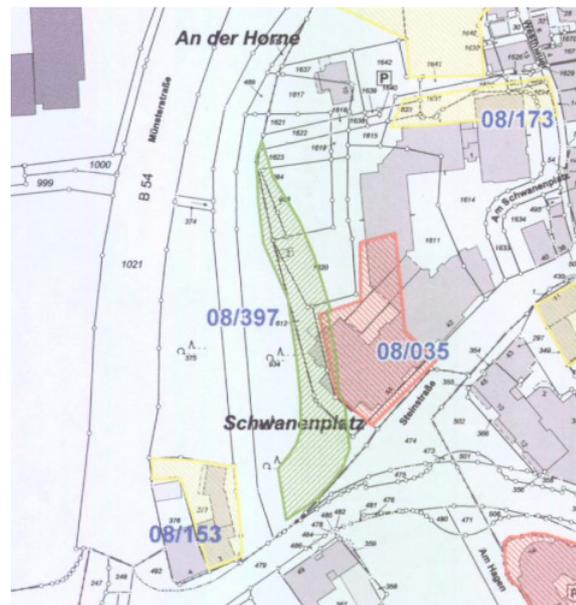
08/364, 08/366: Bereich nördlich der Goerdeler Straße



08/392, 08/393: Bereich der Feuerwehrwiese bis Konrad-Adenauer-Platz



08/661: Ehemaliges Kaufhaus und Moormannteich



08/397: Nördlich der Kurt-Schumacher-Straße

Abbildung 3: Altlastenflächen an der Horne (aus: Altlastenkataster des KREISES UNNA, Stand 2015)

## 5.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Belastungen der Umgebung treten durch Lärm- und Staubemissionen ausschließlich während der Bauphase auf, wenn Bagger- und Lkw-Betrieb auf den Baufeldern, Baustraßen und Baustelleneinrichtungsf lächen herrscht. Während des Baubetriebes wird es zu lokalen Be-

eintrüchtigungen im Bereich der Fuß- und Radwege kommen, die die Einleitung von kurzen Umleitungen nach sich ziehen werden.

Der größte Anteil des Bodenmaterials, das bei der Maßnahmenumsetzung anfallen wird, wird innerhalb des Eingriffsraumes wieder eingebracht, ein regelmäßiger Abtransport von Aushubmaterial wird nur geringfügig und temporär stattfinden.

## **5.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind**

Für den Gebrauch der Maschinen und Fahrzeuge sind Treibstoff und Öl unerlässlich. Wenn diese bei Störfällen in die Umwelt geraten, besteht die Gefahr der Grund- und Oberflächenwasserverschmutzung – mit negativen Folgen für aquatische und terrestrische Biozöten. Da ein sachgerechter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vorausgesetzt wird, ist das Unfallrisiko sehr gering. Vor Baubeginn sollte ein Umweltalarmplan aufgestellt werden, um potenzielle Schäden im Falle eines Unfalls so gering wie möglich zu halten.

## **5.7 Risiken für die menschliche Gesundheit z. B. durch Verunreinigung von Wasser und Luft**

Potenzielle Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch, insbesondere der menschlichen Gesundheit, ergeben sich im vorliegenden Fall v. a. während der Bauzeit durch Lärmemissionen und im geringeren Maß durch Staubemissionen. Diese sind temporär und räumlich sehr eingeschränkt.

## 6 Welche Standortmerkmale eines Gebietes gemäß Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG werden durch das Vorhaben möglicherweise betroffen?

Im Rahmen der standortbezogenen Einzelfallprüfung sind nur die Gebiete gemäß Anlage 3 Nr. 2.3 UVPG relevant. Diese werden in der nachfolgenden Tabelle hinsichtlich ihrer Betroffenheit dargestellt (s. auch anschließende Abbildungen).

Tabelle 2: Standort des Vorhabens – Schutzkriterien

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
2.3 Schutzkriterien:	
2.3.1 Natura-2000-Gebiete Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete	Ja / Nein : <b>nein</b> Art und Umfang: FFH- und/oder Vogelschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
2.3.2 Naturschutzgebiete	Ja / Nein: <b>nein</b> Art und Umfang: Naturschutzgebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
2.3.3 Nationalparks; Nationale Naturmonumente	Ja / Nein: <b>nein</b> Art und Umfang: Das Untersuchungsgebiet liegt weder in einem Nationalpark, noch ist ein Nationales Naturmonument entlang der Horne ausgewiesen, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
2.3.4 Biosphärenreservate und	Ja / Nein: <b>nein</b> Art und Umfang: Ein Biosphärenreservat ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
Landschaftsschutzgebiete	Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang: Das Untersuchungsgebiet hat Anteil am folgenden Landschaftsschutzgebiet (s. Abbildung 4): Das LSG „Nr. 6 und 6a“ (LSG-4211-0015) erstreckt sich im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes und darüber hinausgehend. Das LSG „Nr. 13“ (LSG-4311-0015) umfasst im Wesentlichen die Lippeaue und grenzt südlich unmittelbar an das Untersuchungsgebiet (LANUV NRW 2019 – Stand: 30.04.2019).  <u>Betroffenheit</u> Das LSG „Nr. 6 und 6a“ (LSG-4211-0015) wird auf einer rd. 5,3 ha großen Fläche dauerhaft oder temporär für die ökologische Umgestaltung in Anspruch genommen. Das südlich angrenzende LSG „Nr. 13“ (LSG-4311-0015) ist von den Maßnahmen nicht betroffen.

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
2.3.5 Naturdenkmäler	Ja / Nein: <b>nein</b> Art und Umfang: Ein Naturdenkmal ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
2.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen	Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang: Im südlichen linken Umfeld der Horne umfasst das Untersuchungsgebiet einen Teilbereich einer gesetzlich geschützten Allee (AL-UN-0004) (s. Abbildung 4).  <u>Betroffenheit</u> Die geschützte Allee ist von den ökologischen Maßnahmen an der Horne nicht betroffen.
2.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope	Ja / Nein: <b>nein</b> Art und Umfang:  <u>Betroffenheit</u> Im Untersuchungsgebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotop vorhanden, so dass eine mögliche Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen entfällt.
2.3.8 Wasserschutzgebiete  Heilquellenschutzgebiete,  Risikogebiete,  Überschwemmungsgebiete	Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang: Im Untersuchungsgebiet sind weder Wasserschutz- noch Heilquellenschutzgebiete ausgewiesen. Entlang der Horne ist das vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiet „Horne“ ausgewiesen (ELWAS-WEB 2019 – Stand: 30.04.2019). Ausgenommen hiervon sind die äußeren Randbereiche des Untersuchungsgebietes. Nach der Darstellung der Hochwasserrisikokarte „Horne“ (TEZG Lippe) der Bezirksregierung Arnsberg (2013) sind Wohnbauflächen, Industrie- und Gewerbeflächen, Wald- und Forstflächen, Gewässerflächen sowie sonstige Vegetations- und Freiflächen von einem HQ100-Ereignis betroffen. Eine IVU-Anlage als potenzielle Gefahrenquelle liegt außerhalb des Überschwemmungsgebietes.  <u>Betroffenheit</u> Der zusätzliche Retentionsraum für die Horne im Bereich der Sekundärauen wirkt sich auch auf die Wasserspiegellagen aus. Der Wasserspiegel sinkt in mehreren Abschnitten um mehrere cm ab, so dass die vorhandene Hochwassersicherheit durch die geplanten Maßnahmen geringfügig verbessert wird (Hydraulischer Bericht, Heft 2).
2.3.9 Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang:  <b>Luft</b> Für Gebiete, in denen Überschreitungen der maßgeblichen EU-Luftqualitätsgrenzwerte festgestellt werden, sind Luftqualitätspläne (bisher meist als Luftreinhaltepläne bezeichnet) aufzustellen, in denen u. a. die zur Verbesserung der Luftqualität erforderlichen Maßnahmen festgelegt werden. Wie in vielen anderen europäischen Großstädten auch, wird die Luftqualität in den Ruhrgebietsstädten im Wesentlichen durch Fein-

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
	<p>staub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) erheblich belastet. An vielen Stellen des Ruhrgebiets liegen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> vor, was auch für die randliche Lage gilt, in der die Stadt Werne liegt. In der Themenkarte „Luftqualität“ des des MKULNV (NRW Umweltdaten vor Ort) sind vielfach Belastungen der Luft für das Untersuchungsgebiet dargestellt. Sie resultieren einerseits aus Verkehrsemissionen, andererseits aus Emissionen der Industrie.</p> <p><u>Betroffenheit</u> Eine Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen ist mit Ausnahme während der Bauarbeiten auftretender temporärer Emissionen durch Baufahrzeuge nicht zu erwarten.</p> <p><b>Wasser</b> Für die Horne werden die Umweltziele der WRRL – die Erreichung des guten chemischen Zustands und des guten ökologischen Zustands bzw. Potenzials – in beiden Wasserkörpern nicht erreicht: In den Planungseinheitensteckbriefen des Bewirtschaftungsplanes NRW (MKULNV NRW 2015, s. Tabelle 3) wird das ökologische Potenzial des südlichen Wasserkörpers „Horne – Mdg. in die Lippe bei Rünthe bis Werne“ (27874_0, HMWB), der als „erheblich verändert“ eingestuft ist, anhand der biologischen Qualitätskomponenten Fische und Makrozoobenthos im 3. Monitoringzyklus als „unbefriedigend“ eingeordnet. Auch beim Wasserkörper „Horne – Werne bis südwestlich von Herbern“ (27874-2910) wird der ökologische Zustand anhand der biologischen Qualitätskomponente Fische im 3. Monitoringzyklus als „unbefriedigend“ eingeordnet. Neben den biologischen Befunden fließen auch bestimmte Ergebnisse der chemischen Überwachung mit in die Bewertung ein. Für beide Wasserkörper wird der chemische Zustand als „nicht gut“ bewertet. Bei den ACP überschreiten Ammonium-Stickstoff, Gesamtphosphat-Phosphor, Organischer Kohlenstoff, TOC, pH-Wert, Sauerstoff und Orthophosphat-Phosphor im 2. und/oder 3. Monitoringzyklus die jeweiligen Orientierungswerte in beiden Wasserkörpern der Horne. Darüber hinaus liegen in beiden Wasserkörpern im 2. und/oder 3. Monitoringzyklus Überschreitungen der Orientierungswerte einiger gesetzlich nicht verbindlich geregelter Metalle vor. Hierzu gehören Barium, Bor, Kupfer, Zink und Vanadium. Im südlichen, erheblich veränderten Wasserkörper (27874_0) lag im 2. Monitoringzyklus eine Überschreitung durch Diuron vor, so dass die Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) nach Anlage 7 der OGewV als „nicht gut“ bewertet wurden.</p> <p><u>Betroffenheit</u> Die geplanten hydromorphologischen Maßnahmen sind unabdingbar für die Erreichung des guten ökologischen Potenzials und Zustands in der Horne, da sich das Fließverhalten, die Gewässerstrukturen und damit auch die Habitatbedingungen für die biologischen Qualitätskomponenten maßgeblich verbessern werden.</p> <p><b>Boden</b> Im Untersuchungsgebiet befinden sich die in Abbildung 3 dargestellten Altlastenverdachtsflächen, die innerhalb des Eingriffsraumes liegen. Es handelt sich dabei um Verfüllungen im Bereich des ehemaligen Hornelaufes, wobei es sich bei der Fläche 08/661 um eine Altlast mit Beimengungen von Bauschutt, Aschen, Schlacke und Waschbergematerial handelt, wobei manche anorganische Parameter und PAKs leichte Auffälligkeiten zeigen.</p>

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
	<p>Darüber hinaus wurden an knapp 40 Punkten entlang des geplanten Hornelaufes Bodenproben bis zu einer Tiefe zwischen 3 bis 6 m genommen. Auffällig sind die größtenteils festgestellten Aufschüttungen, die 30 Bodenprofile aufweisen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Oberboden (mit einer Mächtigkeit von 0,20 bis 1,10 m) mit feinsandigen Komponenten aber vielfach auch um Bauschutt, Aschereste sowie vereinzelt Schlacken und Bergematerial. Letztere haben vermutlich ihren Ursprung in der nahegelegenen, ehemaligen Kohleförderung.</p> <p>Eine ausführliche Darstellung ist dem Bodengutachten (Heft 4) zu entnehmen.</p> <p><u>Betroffenheit</u> Neben den Veränderungen hinsichtlich der aktuellen Bodenverhältnisse sind auch die baubedingten Auswirkungen durch die mögliche Freisetzung vorhandener Altlasten zu betrachten. Im Rahmen des Bodengutachtens (s. Heft 4) sind alle Bodenproben chemisch untersucht und LAGA-Belastungsklassen zugeordnet worden. Während der Bauarbeiten sind die Aushubmassen in Abschnitten mit bekannten und vermuteten Altlasten oder Überschreitungen der Z2-Werte sachgerecht zu behandeln. Der größte Teil des Bodenaushubs wird innerhalb des Eingriffsraumes wieder eingebaut, wobei dies nicht für Böden mit einer Überschreitung der Z2-Werte gilt.</p>
<p>2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte</p>	<p>Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang: Die Stadt Werne ist als Mittelzentrum ein Zentraler Ort im Sinne des Raumordnungsgesetzes und liegt in der Ballungsrandzone des Ruhrgebietes. Bei den Siedlungsflächen handelt es sich um teilweise dichte Bebauung, Gärten, einen Friedhof und versiegelte Freiflächen. Entlang der Horne sind auch Freiflächen – insbesondere im nördlichen Untersuchungsgebiet – ausgewiesen.</p> <p><u>Betroffenheit</u> Neben den geplanten ökologischen Aufwertungen wird die Horne für die Bürger wieder erlebbar gemacht. Dies wird mit der Schaffung einer Zugangsmöglichkeit und den deutlich verbesserten hydromorphologischen Bedingungen des Gewässers erreicht.</p>
<p>2.3.11 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften</p>	<p>Ja / Nein: <b>ja</b> Art und Umfang: Im Untersuchungsgebiet befinden sich nach Auskunft der Stadt Werne keine Bodendenkmäler. Es sind vier Baudenkmäler innerhalb des Untersuchungsgebietes vorhanden. Es handelt sich dabei um die Hornebrücke der Goerdeler Straße, das Geschäftshaus Tönnies am linken Horneufer an der Burgstraße, eine Holzfigur des heiligen Nepomuk an der Brücke über die B54 sowie eine Villa an der Horneburg. Von der mittelalterlichen Stadtburg sind noch Reste erhalten (LWL &amp; LVR 2007).</p> <p><u>Betroffenheit</u> Die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Baudenkmäler sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Vor Beginn eines Bodeneingriffs sollte der LWL informiert werden, um eine archäologische Begleitung sicherzustellen.</p>

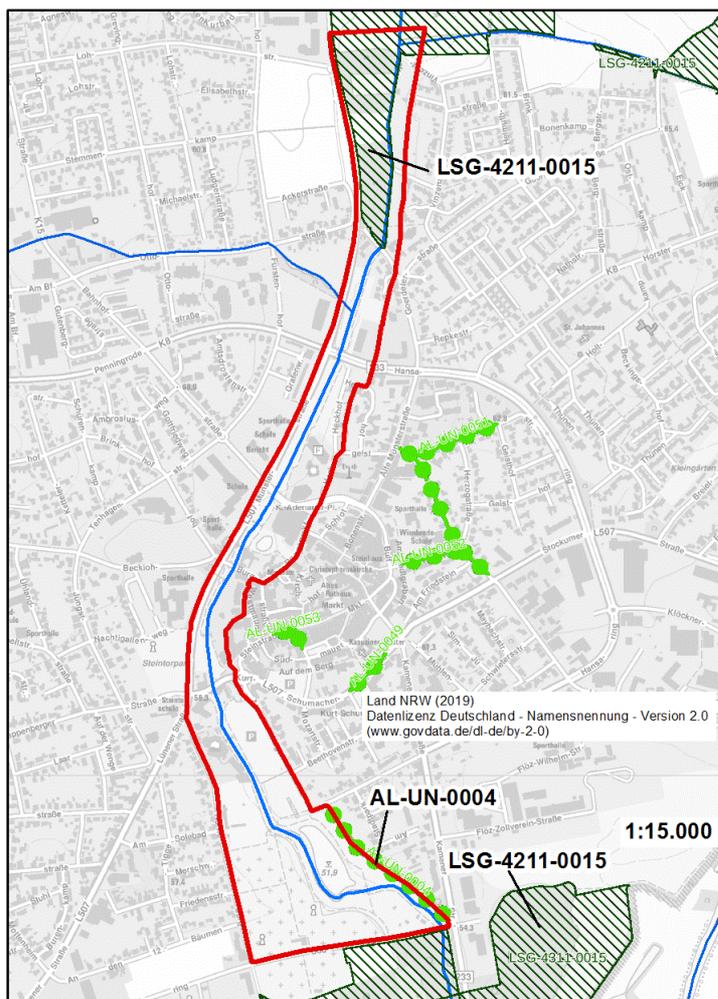
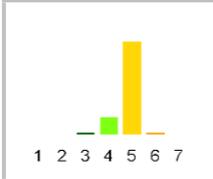


Abbildung 4: Landschaftsschutzgebiete und geschützte Alleen (Quelle: LINFOS)

Tabelle 3: Auszug aus der Wasserkörpertabelle der Planungseinheiten-Steckbriefe für die Wasserkörper mit der ID 27874\_0 und \_2910 (MKULNV NRW 2015)

Planungseinheit	PE_LIP_1200		PE_LIP_1200	
Wasserkörper-ID	27874_0		27874_2910 <sup>3</sup>	
Gewässername	Horne		Horne	
Wasserkörperbezeichnung	Mdg. in die Lippe bei Rünthe bis Werne		Werne bis südwestlich v. Herbern	
LAWA-Fließgewässertyp	14		14	
Trinkwassergewinnung	nein		nein	
Wasserkörperausweisung	verändert - HMWB		natürlich - NWB	
HMWB-Fallgruppe	BmV-TLB			
<b>Monitoringzyklus</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Ökologischer Zustand</b>	<b>schlecht</b>	<b>schlecht</b>	<b>unbefr.</b>	<b>unbefr.</b>
MZB Saprobie	mäßig	mäßig	gut	gut
MZB Allgemeine Degradation	schlecht	schlecht	mäßig	mäßig
MZB Versauerung	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.
MZB Gesamt	schlecht	schlecht	mäßig	mäßig
Fische	unbefr.	unbefr.	unbefr.	unbefr.
Makrophyten (PHYLIB)		mäßig	mäßig	mäßig
Makrophyten (NRW)		mäßig	mäßig	gut
Phytobenthos (Diatomeen)		mäßig		mäßig
Phytobenthos o. Diatomeen		mäßig		
Phytoplankton	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.
<b>Ökologisches Potenzial</b>	<b>schlecht</b>	<b>unbefr.</b>	<b>nicht rel.</b>	<b>nicht rel.</b>
MZB Allgemeine Degradation	schlecht	unbefr.	nicht rel.	nicht rel.
MZB Gesamt	schlecht	unbefr.	nicht rel.	nicht rel.
Fische	unbefr.	unbefr.	nicht rel.	nicht rel.
Metalle (Anl. 5 OGewV)	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 5 OGewV)	sehr gut		sehr gut	
Sonst. Stoffe (Anl. 5 OGewV)	sehr gut			
ACP Gesamt (OW)	nicht eing.	nicht eing.	nicht eing.	nicht eing.
Gewässerstruktur				
Metalle n. ges. verb. (OW)	nicht eing.	nicht eing.	nicht eing.	nicht eing.
PBSM n. ges. verb. (OW)	eing. s. gut			
Sonst. St. n. ges. verb. (OW)	eing. gut	eing. gut		eing. gut
<b>Chemischer Zustand<sup>1</sup></b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>	<b>nicht gut</b>
Ch. Zust. ohne ubiq. Stoffe	nicht gut	gut	gut	gut
Metalle (Anl. 7 OGewV <sup>2</sup> )	gut	gut	gut	gut
PBSM (Anl. 7 OGewV)	nicht gut			
Sonst. Stoffe (Anl. 7 OGewV)	gut			
Nitrat (Anl. 7 OGewV)	gut		gut	

Planungseinheit	PE_LIP_1200	PE_LIP_1200
Wasserkörper-ID	27874_0	27874_2910 <sup>3</sup>
Gewässername	Horne	Horne
Wasserkörperbezeichnung	Mdg. in die Lippe bei Rünthe bis Werne	Werne bis südwestlich v. Herbern
ACP Gesamt (OW)	Ammonium-Stickstoff; Gesamtphosphat-Phosphor; Organischer Kohlenstoff,gesamt (TOC); Orthophosphat-Phosphor	Gesamtphosphat-Phosphor; pH-Wert; Sauerstoff; Orthophosphat-Phosphor
<b>Stoffgruppen des ökologischen Zustands / Potenzials</b>		<b>n Zustands / Potenzials</b>
Metalle (Anl. 5 OGEwV)		
PBSM (Anl. 5 OGEwV)		
Sonst. Stoffe (Anl. 5 OGEwV)		
<b>Gesetzlich nicht verbindlich</b>		
Metalle n. ges. verb. (OW)	Bor; Kupfer; Zink	Kupfer; Vanadium; Barium; Bor
PBSM n. ges. verb. (OW)		
Sonst. St. n. ges. verb. (OW)		
<b>Stoffgruppen des chemischen Zustands</b>		
Metalle (Anl. 7 OGEwV) <sup>1</sup>		<b>Zustands</b>
PBSM (Anl. 7 OGEwV)	Diuron	
Sonst. Stoffe (Anl. 7 OGEwV)		

## 7 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter anhand der oben aufgeführten Kriterien (s. Kap. 5 und 6) gemäß Anlage 3 Nr. 3 UVPG.

Dabei wird eine Einschätzung gegeben, ob das geplante Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann. Nachteilige Umweltauswirkungen werden hinsichtlich ihrer Erheblichkeit aufgrund der Kriterien gemäß Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG beurteilt.

Tabelle 4: Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Merkmale der möglichen Auswirkungen		Erhebliche Auswirkungen möglich?		
		Ja	Nein	Weil...
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind,		X	Nicht zutreffend
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen,		X	Nicht zutreffend
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen,		X	Nicht zutreffend
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,		X	Nachteilige Umweltauswirkungen sind lediglich baubedingt, also zeitlich begrenzt, mit geringer Wahrscheinlichkeit möglich (s. Kap. 5, Kriterium 1.6: Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen).
3.5	dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen.		X	Bei dem Vorhaben handelt es sich um ökologische Maßnahmen, die sowohl die Horne als auch ihr nahes Umfeld positiv beeinflussen und zu ökologischen Verbesserungen führen werden. Auswirkungen, die durch temporäre Maßnahmen während der Bauphase auftreten, werden innerhalb des Vorhabens ausgeglichen und der Zustand nach Beendigung wieder hergestellt. Zudem wird der gesamte Eingriffsraum in einzelne Bauabschnitte eingeteilt, so dass die Auswirkungen zeitlich gestaffelt erfolgen.
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,		X	Die in Kap. 5.2 genannten weiteren geplanten Vorhaben stehen in einem Wirkzusammenhang mit den Maßnahmen an der Horne. Diese wurden bei den Planungen jedoch vollständig berücksichtigt, so dass es zu keiner negativen Beeinflussung kommt.
3.7	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.		X	Es sind Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, die detailliert im LBP aufgeführt werden.

## 8 Zusammenfassung

Die Stadt Werne beabsichtigt, die Horne im Stadtgebiet von Werne mithilfe verschiedener Gewässerentwicklungsmaßnahmen und der Herstellung der Durchgängigkeit ökologisch aufzuwerten. Das Untersuchungsgebiet, das sich auf dem Gebiet der Stadt Werne (Kreis Unna) befindet, umfasst den Raum, in dem potenzielle Auswirkungen durch die geplanten Maßnahmen zu erwarten sind. Es hat eine Größe von ca. 39 ha und schließt einen rd. 3 km langen Abschnitt der Horne ein. Insgesamt stellt sich das Untersuchungsgebiet als ein anthropogen sehr stark verändertes Gebiet dar. Dies ist insbesondere auf die Lage innerhalb der Stadt Werne zurückzuführen und äußert sich u. a. in den strukturellen Defiziten der Horne, der Einleitung von Mischwasser und dem Vorhandensein von Altlasten.

Die Erarbeitung der fachlichen Grundlagen für die standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Absatz 2 UVPG orientiert sich inhaltlich am „Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten“ des Bund-Länder-Arbeitskreises „UVP“ von 2003. Im Untersuchungsgebiet sind besonders empfindliche Gebiete nach Nummer 2.3 der Anlage 3 UVPG vorhanden, daher wurden die Kriterien gemäß Nr. 1, Nr. 2.3 und Nr. 3 der Anlage 3 zum UVPG betrachtet.

Bezogen auf die Empfindlichkeit oder die Schutzziele der vorhandenen besonders empfindlichen Gebiete nach Ziffer 2.3 der Anlage 3 UVPG ergeben sich Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Fläche, Boden, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Landschaft. Für das Schutzgut kulturelles Erbe sind keine Beeinträchtigungen ersichtlich.

Zusätzlich wurden hinsichtlich der Überprüfung möglicher erheblicher Auswirkungen des Vorhabens (Kap. 7) auch die Schutzgüter Klima sowie Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, betrachtet, um einen vollständigen Überblick über die Schutzgüter im Sinne des UVPG zu geben.

Wesentliche Bestandteile der ökologischen Verbesserung sind die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Horne, die naturnähere Gestaltung mit der Möglichkeit der eigendynamischen Entwicklung und der damit einhergehenden Entwicklung naturraumtypischer Biotope. Durch die Schaffung einer Zugänglichkeit zum Gewässer und die Neugestaltung der Fuß- und Radwege wird die Erholungsfunktion für die angrenzenden Siedlungsbereiche deutlich verbessert werden.

Im Rahmen der geplanten Umgestaltung der Horne ist mit einer erheblichen und nachhaltigen Verbesserung der ökologischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet zu rechnen. Dies gilt in erster Linie für das Gewässer sowie für die unmittelbar angrenzenden Böschungs- und geplanten Sekundärauenbereiche. Darüber hinaus wird, aufgrund der besseren Erlebbarkeit des Gewässers und der naturnäheren Biotope, auch die ruhige Naherholung im Untersuchungsgebiet verbessert.

Nachteilige Beeinträchtigungen durch das geplante Vorhaben sind lediglich baubedingt bzw. temporär zu erwarten. Darüber hinaus werden jedoch in Zusammenhang mit der Neutrassierung, der abschnittswisen Anlage von Sekundärauen sowie den Aufweitungen der Querprofile und mit der Verlegung von Fuß- und Radwegen sowie Leitungstrassen auch dauerhafte Eingriffe in den vorhandenen Naturhaushalt notwendig. Die Auswirkungen dieser Eingriffe sind jedoch als nicht nachhaltig und als nicht erheblich zu bewerten.

Die geplanten Maßnahmen zur Gewässerentwicklung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit haben weitreichende, dauerhaft positive Auswirkungen auf den gesamten Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

**Die Umweltauswirkungen sind insgesamt als unerheblich anzusehen. Aus diesem Grund ist die UVP-Pflicht für das betrachtete Vorhaben aus gutachterlicher Sicht zu verneinen.**

Zusammenfassung:

(durch zuständige Behörde)

UVP erforderlich? (ja / nein):

weitere Prüfverfahren,

z.B. FFH-(Vor-)Verträglichkeitsprüfung erforderlich? (ja/nein)

## Literaturverzeichnis

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2013): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten Horne, Teileinzugsgebiet Lippe, Flussgebietseinheit Rhein
- BMU - BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2003): Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten.  
[http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/vorpr\\_uvp\\_pflcht.pdf](http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/vorpr_uvp_pflcht.pdf)
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT [Hrsg.] (2003): Hydrologischer Atlas von Deutschland (HAD). Bonn.
- ELWAS-WEB (2019) – Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. URL: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf>
- GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (GD) (2019): Webbasierte Bodenkarte 1:50.000 von Nordrhein-Westfalen. URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
- LWL & LVR - LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE & LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2009): Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen.
- LANUV NRW – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2012): Entwicklung und Erprobung eines Konzeptes zur Ableitung des guten ökologischen Potenzials (GÖP) zur Bewertung erheblich veränderter Gewässer (HMWB) – Abschlussbericht, Anhang II.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): URL: <http://www.lanuv.nrw.de> (Sach- und Grafikdaten zu Naturschutzgebieten, NATURA 2000-Gebieten, gesetzlich geschützten Biotopen, planungsrelevanten Arten, Alleenkataster).
- MKULNV NRW - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas – Oberflächengewässer und Grundwasser – Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe. Stand: 1. Auflage Dezember 2015 - Bewirtschaftungsplan 2016-2021.
- MUNLV – MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2007): Schutzwürdige Böden in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- MUNLV NRW - MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Blaue Richtlinie – Richtlinie für die Entwicklung naturnaher Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Ausbau und Unterhaltung. Düsseldorf.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): NRW Umweltdaten vor Ort. URL: <http://www.uvo.nrw.de/uvo.html?lang=de>