



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

UVP-Bericht

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

- UVP-Bericht -

Erläuterungsbericht
zum Planfeststellungsverfahren

Auftraggeber

DEGES

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

November 2018

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: Dipl.-Umweltwiss. Judith Schonnefeld
Dipl.-Ing. Joachim Weiland
Dipl.-Ing. Ulrike Schroll (Kartografie)
Dipl.-Geogr. Dr. Wieland Vigano (Bio-
toptypenkartierung)

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Ziel der Untersuchung	1
1.2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Auswirkungen.....	2
1.3	Bestehende Untersuchungen.....	5
1.4	Untersuchungsrahmen	5
1.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	5
1.4.2	Untersuchungsmethodik und –inhalte	6
2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	8
2.1	Naturräumliche Gliederung	8
2.2	Nutzungsstrukturen	8
2.3	Planerische Ziele	9
2.3.1	Ziele der Landesplanung.....	9
2.3.2	Ziele der Regionalplanung	10
2.3.3	Ziele sonstiger Planungen.....	11
3	Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile	17
3.1	Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“	17
3.1.1	Teilschutzgut Wohnen	17
3.1.2	Teilschutzgut Erholen	18
3.2	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	19
3.2.1	Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“	20
3.2.2	Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“	21
3.3	Schutzgut Fläche.....	23
3.4	Schutzgut Boden	24
3.5	Schutzgut Wasser	28
3.5.1	Teilschutzgut Oberflächengewässer	28
3.5.2	Teilschutzgut Grundwasser.....	29
3.6	Schutzgut „Klima und Luft“	30
3.7	Schutzgut Landschaft.....	31
3.8	Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“.....	32
3.9	Wechselwirkungen	35
4	Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen .	39
4.1	Raumwiderstandsanalyse	39
4.1.1	Ermitteln und Darstellen des Raumwiderstandes	39
4.1.2	Ergebnis	40
4.2	Standortalternativen	40

5	Auswirkungsprognose	41
5.1	Methodisches Vorgehen in der Auswirkungsprognose	41
5.2	Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen	41
5.2.1	Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	44
5.2.2	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	46
5.2.3	Schutzgut Fläche	47
5.2.4	Schutzgut Boden	48
5.2.5	Schutzgut Wasser	48
5.2.6	Schutzgut „Klima und Luft“	50
5.2.7	Schutzgut Landschaft	50
5.2.8	Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“	50
5.2.9	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	51
6	Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	52
7	Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiet	53
8	Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können	54
9	Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen	55
10	Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung	56
10.1	Schutzmaßnahmen	56
10.2	Vermeidungsmaßnahmen	56
10.3	Gestaltungsmaßnahmen	57
10.4	Wiederherstellungsmaßnahmen / Rekultivierungsmaßnahmen	57
10.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	57
10.6	Überwachung	58
11	Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsmäßigen Betrieb, einschließlich solcher, die durch Anfälligkeit des Projekts für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind... ..	59
12	Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite	61
13	Literatur- und Quellenverzeichnis	62
14	Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	65
14.1	Anlass und Ziel der Untersuchung	65
14.2	Beschreibung des Untersuchungsraumes	65
14.3	Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen	66
14.4	Ergebnisse Auswirkungsprognose	66
14.5	Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	70

14.6	Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	71
14.7	Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können	71
14.8	Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen.....	71
14.9	Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung.....	71
14.10	Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb, einschließlich solcher die durch die Anfälligkeit des Projektes für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind.....	72

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht Schutzmaßnahmen.....	56
Tab. 2:	Übersicht Vermeidungsmaßnahmen.....	56
Tab. 3:	Übersicht Gestaltungsmaßnahmen.....	57
Tab. 4:	Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen.....	58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des Vorhabens.....	1
Abb. 2:	Planung Lichtendorf Süd – Variante 3 (Vorzugsvariante); Stand: 28.02.2018.....	3
Abb. 3:	Lage der vorhandenen / geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen.....	4
Abb. 4:	Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	6
Abb. 5:	Ausschnitt LEP NRW	10
Abb. 6:	Auszug aus dem Regionalplan	11
Abb. 7:	Auszug aus dem FNP Stadt Schwerte.....	12
Abb. 8:	Auszüge aus den Festsetzungskarten der Landschaftspläne (Kreis Unna) Nr. 6 Raum Schwerte und Nr. 5 Raum Holzwickede	12
Abb. 9:	Lage der Verbundflächen (gem. LANUV)	14
Abb. 9:	Unzerschnittener verkehrsarmer Raum UZVR-2609 (gem. LANUV).....	24
Abb. 10:	Archäologische Fundstellen / Vermutete Bodendenkmäler	33
Abb. 11:	Ausschnitt aus der Preußischen Uraufnahme (1836-1850).....	34
Abb. 12:	Wechselwirkungskomplexe.....	36

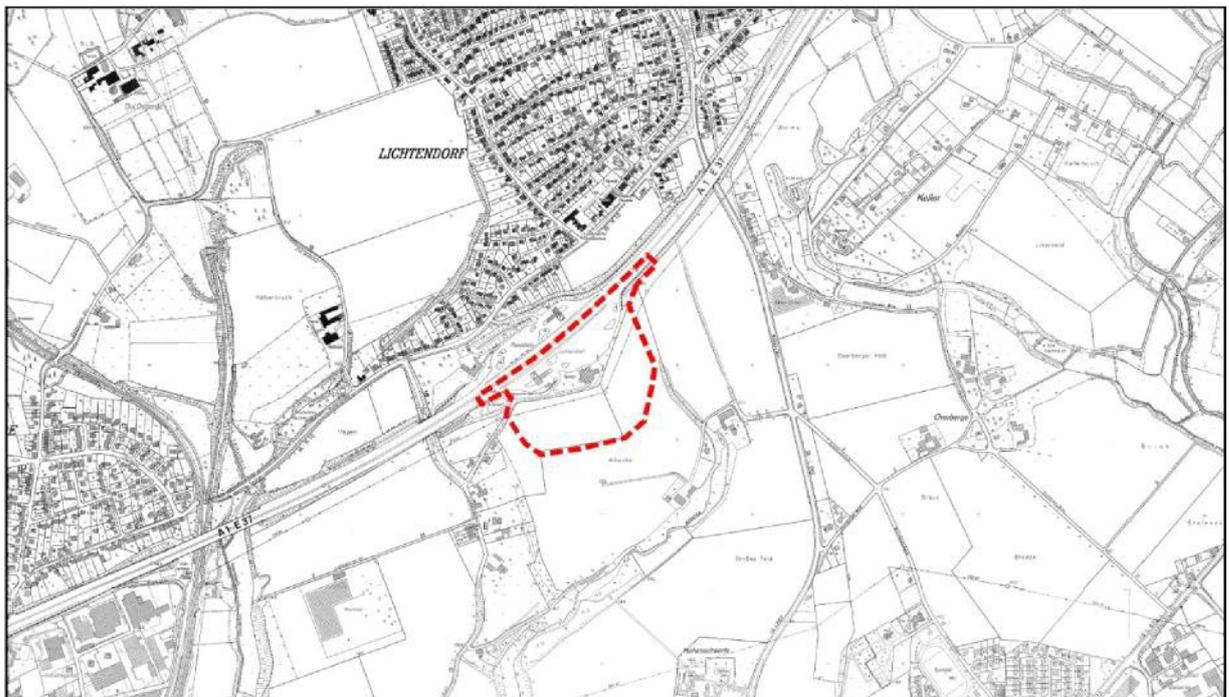
1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Untersuchung

Die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH plant aufgrund von Kapazitätsengpässen im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen die Erweiterung und den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage „Lichtendorf Süd“.

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. Bei den Um- und Ausbaumaßnahmen handelt es sich vor allem um den Ersatz bestehender Lkw- und Pkw-Parkplätze durch neu angelegte Fahrbahnen, Parkflächen, Gehwege und Rast- sowie Grünflächen. Südlich werden neue Lkw-Stellplätze hergestellt. Es wurde für das Prognosejahr 2025 in diesem Abschnitt ein Fehlbedarf von ca. 160 Lkw-Stellflächen ausgewiesen.

In der folgenden Abbildung ist die Lage des Vorhabens südlich von Lichtendorf an der A 1 in Fahrtrichtung Dortmund gekennzeichnet.



rot gestrichelte Linie: Umgrenzung des Vorhabenbereichs „Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd“

Abb. 1: Lage des Vorhabens

Die geplanten Erweiterungsmaßnahmen gehören zwar nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW). Aufgrund der Größe und Ausprägung der Bauvorhaben besteht jedoch gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Anlage 3 UVPG die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Der Vorhabenträger hat gem. § 16 Abs. 1 UVPG der zuständigen Behörde einen Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) vorzulegen, der zumindest folgende Angaben enthält:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,
4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Diesen Bericht stellt die vorliegende Unterlage dar.

Die mit dem geplanten 8-streifigen Ausbau der A 1 sowie des in Bau befindlichen Regenrückhaltebeckens westlich der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd verbundenen Auswirkungen sind nicht Gegenstand des zu betrachtenden Vorhabens.

1.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Auswirkungen

Die Planung des Um- und Ausbaus der Tank- und Rastanlage erfolgte durch BRECHTEFELD & NAFE (2018).

Der vorhandene Standort der Tank- und Rastanlage mit 90 Pkw-Stellplätzen und 57 Stellplätzen für Lkw / Busse 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. Die vorliegende Planung sieht die Realisierung von 138 Stellplätzen für Pkw, 9 Stellplätzen für Busse sowie 165 Lkw-Stellplätze vor.

Die geplante Erweiterung der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd, einschließlich der Zu- und Abfahrten, wird unter Berücksichtigung des avisierten 8-streifigen Ausbaus der A 1 geplant. Die Lage der Zu- und Abfahrten der Tank- und Rastanlage werden nicht verändert. Im heutigen Ausbauzustand hat die Zufahrt eine Länge von ca. 75 m und die Abfahrt eine Länge von ca. 10 m.

Mit dem Vorhaben ist ein Flächenbedarf von ca. 8,5 ha verbunden.

Hiervon entfallen ca. 3,7 ha auf unversiegelte Flächen und ca. 4,8 ha auf versiegelte Flächen. In größerem Maße werden bereits versiegelte Flächen der bisherigen Tank- und Rastanlage überplant. Die Neuversiegelung beträgt ca. 3,3 ha. Vom Vorhaben sind weit überwiegend Ackerflächen mit geringem Biotopwert vom Eingriff betroffen. Die Tank- und Rastanlage Lich-

tendorf Süd liegt im Bereich der Schutzzone III (A und B) des Wasserschutzgebietes "Dortmunder Energie und Wasser (DEW)".

Neben dem Umbau der vorhandenen Tank- und Rastanlage erfolgt südlich des Standortes eine Inanspruchnahme des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes. Die zusätzliche Rauminanspruchnahme umfasst ca. 6,5 ha, zur Herstellung eines Gefälles in Ost-West-Richtung als Voraussetzung für die Entwässerung erfolgt eine Aufschüttung um bis zu 5,8 m auf der östlichen Seite im Bereich der geplanten Lkw-Ausfahrt.

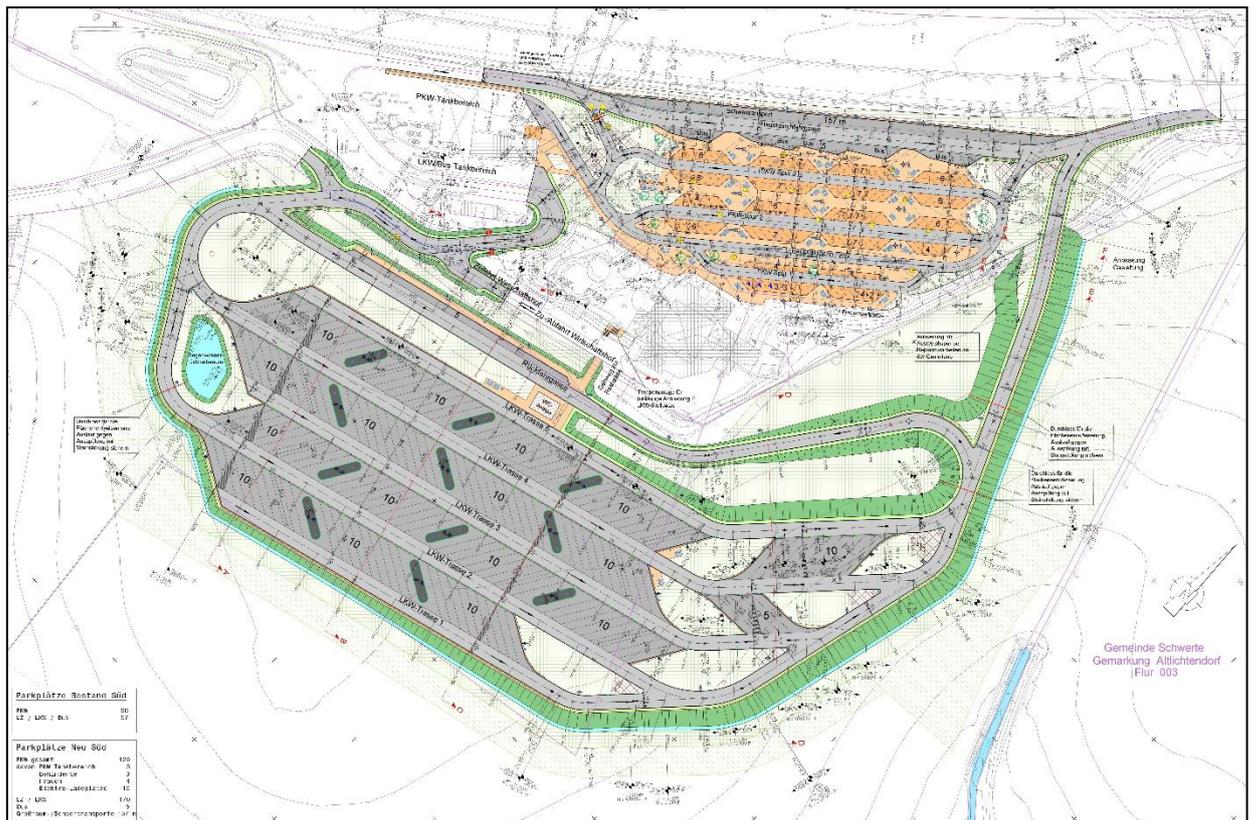


Abb. 2: Planung Lichtendorf Süd – Variante 3 (Vorzugsvariante); Stand: 28.02.2018

Entwässerung

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.

Die Ableitung des Niederschlagswassers erfolgt wie bisher über die Streckenentwässerung in die westlich der Tankstelle gelegene RWBA Lichtendorf (Klärbecken mit Regenrückhaltebecken), welche ausgebaut wird. Das so gefasste Niederschlagswasser aller zukünftig befestigten Flächen wird schließlich der vorhandenen Regenwasserbehandlungsanlage (RWBA) Gehrenbach zugeführt, welche ebenfalls saniert / ausgebaut wird. Planung und Sanierung / Ausbau der beschriebenen Entwässerungseinrichtungen werden durch Straßen.NRW betrieben. Die Genehmigung erfolgt in einem separaten Verfahren. Die umweltrelevante Beurteilung der geplanten Entwässerung ist daher nicht Gegenstand der hier vorliegenden Unterlagen zum Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd. Zu dieser Planung wurde ein gesonderter LBP erstellt (vgl. LANDSCHAFT + SIEDLUNG, 2017).

Einen Überblick über die Lage der Entwässerungseinrichtungen gibt die folgende Abbildung 3.

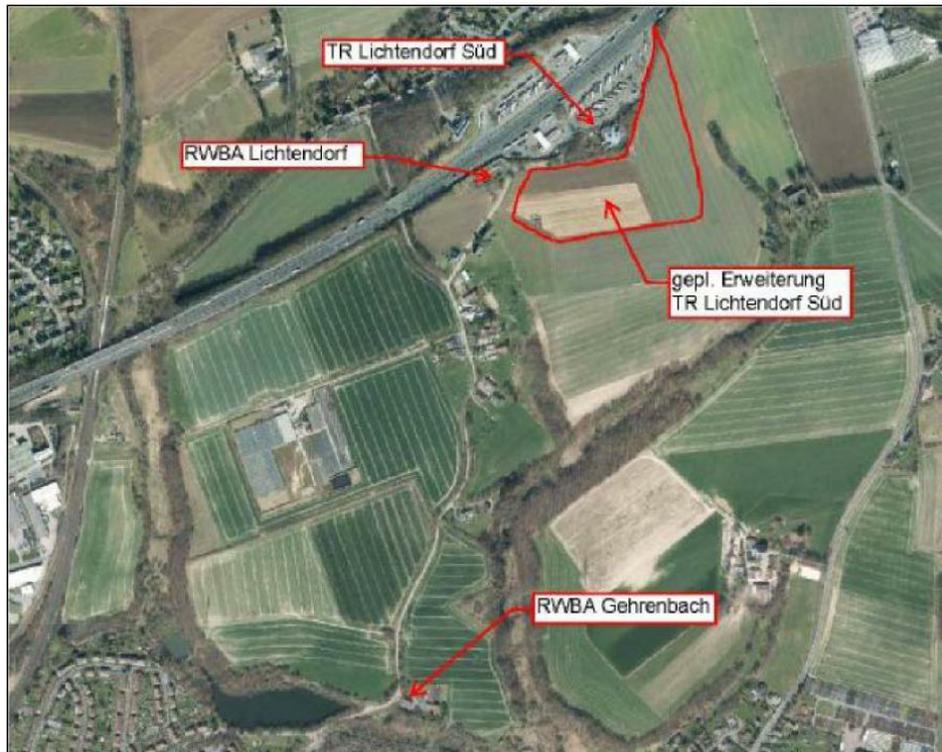


Abb. 3: Lage der vorhandenen / geplanten Regenwasserbehandlungsanlagen

Lärmschutz

Derzeit ist im Bereich der Zu- und Abfahrt der Tank- und Rastanlage sowie im Bereich der bestehenden Tankstelle ein aktiver Lärmschutz vorhanden.

Für die Erweiterungsflächen im südlichen Ausbaubereich wurde im Rahmen der Entwurfsplanung geprüft, ob hier ein Lärmschutz für die vorh. westlich der Ausbauflächen gelegene Wohnbebauung erforderlich wird. Die Schalltechnische Untersuchung gem. 16. BImSchVO (ACCON, 2017a) kommt zu dem Ergebnis, dass an den Gebäuden lediglich Pegelerhöhungen von max. 2 dB(A) auftreten und damit das Kriterium für eine wesentliche Änderung nicht erfüllt wird. Die Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden auch im Planfall nicht erreicht. Damit bestehen für Gebäude innerhalb und außerhalb des Ausbaubereichs keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen.

Im Bereich der Autobahn zwischen Standstreifen und Durchfahrtsgasse hat die schalltechnische Untersuchung auf einer Länge von 185 m die Errichtung einer Lärmschutzwand von 4,0 m Höhe über Oberkante Fahrbahn vorgesehen, um den Zielwert von 65 dB(A) an den Parkständen der Schwertransporter im Bereich der Fahrerkabinen einzuhalten. Ein gesetzlicher Anspruch auf Schallschutz besteht hier nicht. In der Abwägung wurde aus wirtschaftlichen Gründen entschieden, keine Lärmschutzwand zu errichten. Der zum Schutz der Nachtruhe angestrebte Beurteilungspegel von 65 dB(A) wird an den Lkw-Stellplätzen auf dem Lkw-Parkplatz jedoch deutlich unterschritten.

Eine detailliertere Beschreibung des Vorhabens ist Unterlage 1 zu entnehmen. Angaben zur Entwässerung finden sich dort in Kap. 4.12. Ferner wird auf die Schalltechnische Untersuchung (ACCON, 2017a) in Unterlage 17.1 verwiesen.

1.3 Bestehende Untersuchungen

In der faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT + SIEDLUNG, 2017a; Unterlage 19.5) fand eine Abschätzung des zu erwartenden Artenspektrums im Untersuchungsgebiet statt. Diese stellt die Grundlage für die Festlegung des Untersuchungsumfangs der faunistischen Kartierung dar.

Zu den im Rahmen der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen erfolgten Kartierungen gehört eine durch ILS Essen GmbH in 2017 durchgeführte Biotoptypenkartierung sowie eine Kartierung zum örtlichen faunistischen Artenbestand aus dem Jahr 2017, erstellt durch das Fachbüro HAMANN & SCHULTE (2018). Des Weiteren wurde eine "Strukturkartierung" mit Erfassung von Bauhöhlen / Baumspalten und Vogelhorsten durchgeführt.

Zu der vorliegenden Planung wurden zur Beurteilung der Umweltauswirkungen folgende Gutachten erstellt:

- Unterlage 17.1: Schallgutachten RLuS-Untersuchung
- Unterlage 19.1: Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), einschließlich
 - Maßnahmenplan (Unterlage 9.2),
 - Maßnahmenblätter (Unterlage 9.3)
 - tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation (Unterlage 9.4) sowie
 - Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 19.2)
- Unterlage 19.3: UVP-Bericht
- Unterlage 19.4: Faunistische Kartierung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Prüfprotokollen (ASP)
- Unterlage 20: Bodengutachten
- Unterlage 21.1: Wasserhaushaltsbilanzierung
- Unterlage 21.2: Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie

1.4 Untersuchungsrahmen

Die Erweiterung findet im unmittelbaren Umkreis angrenzend an die bestehende Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd statt.

Zur Abstimmung des Untersuchungsrahmens (Abgrenzung des UG, Untersuchungsinhalte) fand am 26.01.2017 ein Beteiligungstermin mit den Trägern öffentlicher Belange beim Landesbetrieb Straßen.NRW in der Autobahnniederlassung Hamm statt. Die in diesem Zusammenhang vorgetragenen Anregungen wurden, soweit diese aus Sicht des Vorhabenträgers als erforderlich angesehen wurden, in die Abgrenzung des Untersuchungsraumes und die Bestimmung der Untersuchungsinhalte einbezogen.

1.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt südlich der A 1 und umfasst einen Bereich um die bestehende Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd. Es hat eine Größe von ca. 95 ha.

Das UG deckt die bestehende Tank- und Rastanlage sowie den vom Vorhaben beanspruchten Bereich vollständig ab. Als Grundlage für die umweltrelevante Beurteilung möglicher Auswirkungen auf das angrenzende Umfeld des Vorhabens erstreckt sich das UG darüber hinaus auf einen Umring von ca. 500 m südlich der BAB 1 bzw. der geplanten Anlage.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist Abb. 4 zu entnehmen.

Mit der Abgrenzung des Untersuchungsgebietes südlich der A1 werden, ausgehend von der Abgrenzung der faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT + SIEDLUNG, 2017a; Unterlage 19.5), alle Wirkungsweiten auf alle Schutzgüter erfasst. Nördlich der Autobahn wer-

den zusätzlich Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch hinsichtlich Schall und Luftschadstoffen im Ortsteil Dortmund-Lichtendorf, hier im Bereich der „Römerstraße“ (vgl. ACCON, 2017a und 2017b) betrachtet.

Von Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter nördlich der Autobahn ist aufgrund der Lage nicht auszugehen. Daher erfolgt hier keine weitere Abgrenzung eines Untersuchungsraumes.

Die östliche Grenze stellt der Oberlauf des Kellerbaches dar; die Bebauung östlich der Sölder Straße ist somit noch Bestandteil des UG. Nach Süden reicht das UG bis zum "Großen Feld", der Oberlauf der Albecke (mit Einzelanwesen) ist somit Teil des UG. Nach Westen reicht das UG über die Wohngebäude an der Dorfstraße / Lichtendorfer Straße hinaus und reicht bis an das Gelände der Baumschule an der Lichtendorfer Straße hinan.

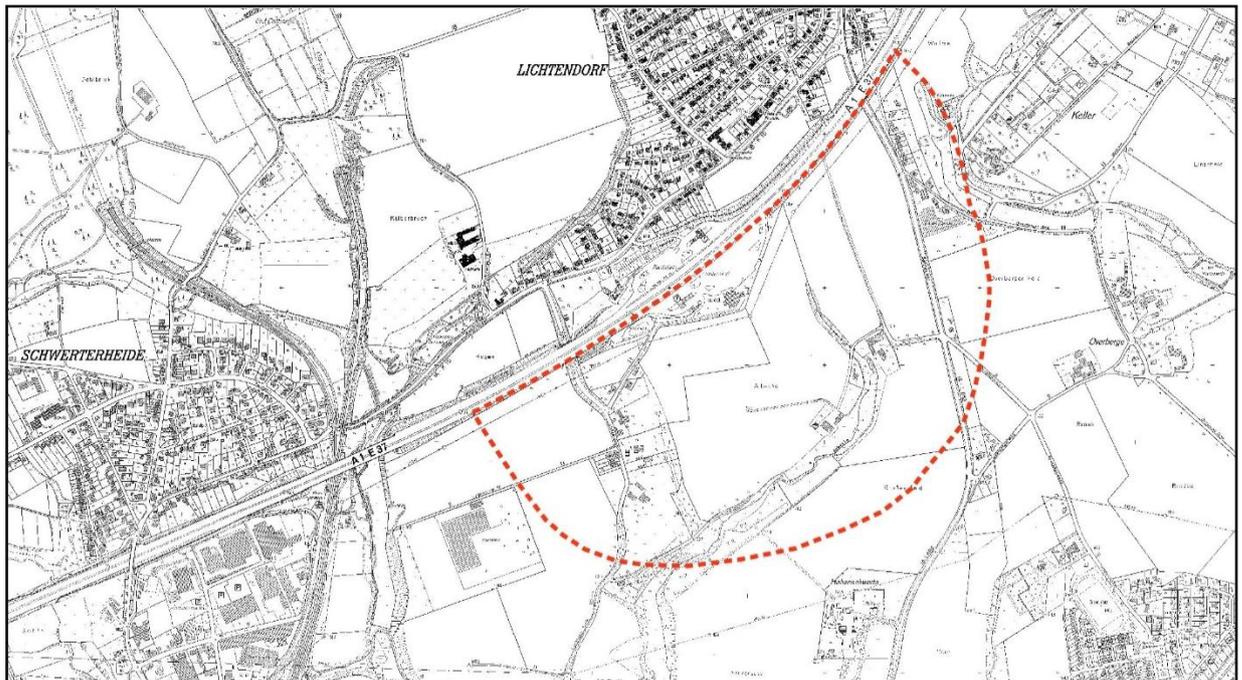


Abb. 4: Abgrenzung des Untersuchungsraumes

1.4.2 Untersuchungsmethodik und –inhalte

Inhalt und Umfang des UVP-Berichts bestimmen sich gem. § 16 Abs. 1 UVPG nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung maßgebend sind.

Der UVP-Bericht muss auch die in Anlage 4 genannten weiteren Angaben enthalten, soweit diese Angaben für das Vorhaben von Bedeutung sind.

Der UVP-Bericht muss den gegenwärtigen Wissensstand und gegenwärtige Prüfmethode berücksichtigen. Er muss die Angaben enthalten, die der Vorhabenträger mit zumutbarem Aufwand ermitteln kann. Die Angaben müssen ausreichend sein, um

- der zuständigen Behörde eine begründete Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 25 Absatz 1 zu ermöglichen und
- Dritten die Beurteilung zu ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen hat der Vorhabenträger die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen in den UVP-Bericht einzubeziehen.

Umweltprüfungen umfassen gem. § 3 UVPG die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter.

Schutzgüter im Sinne des UVPG sind gemäß § 2 (1):

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind gemäß § 2 (2) "unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens [...] auf die Schutzgüter."

Darüber hinaus finden die Vorgaben des "Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung" (MUVS, Ausgabe 2001) und die "Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau" sinngemäß Anwendung.

Die **Raumanalyse**, d.h. die Bestandserfassung und –bewertung der Umweltsituation bzw. der gemäß UVPG zu betrachtenden Schutzgüter erfolgt dabei auf Basis der Auswertung vorhandener, allgemein zugänglicher Karten- und Planwerke und sonstiger Unterlagen sowie der in 2017 seitens der Verfasser durchgeführten flächendeckenden Biotoptypenkartierung (gem. LANUV-Biotoptypenschlüssel / Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW) im Maßstab 1:5.000 (vgl. Karte 1).

Zur Beurteilung des faunistischen Artenbestandes wird ebenfalls auf vorhandene Unterlagen zurückgegriffen (insbesondere Angaben gemäß LANUV zu planungsrelevanten Arten des betroffenen Messtischblattes). Zudem wurde, auch als wesentliche Grundlage für den durchzuführenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (ASP), durch das Fachbüro HAMANN & SCHULTE in 2017 eine faunistische Kartierung flächendeckend im UG durchgeführt. Diese umfasst die Artengruppen Vögel (Brutvögel) und Fledermäuse sowie eine "Strukturkartierung" mit Erfassung von Bauhöhlen / Baumspalten und Vogelhorsten.

Die Bewertung der Funktionselemente der einzelnen Schutzgüter erfolgt hinsichtlich deren Bedeutung (abgeleitet aus den gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien und den regionalen Zielen und Verhältnissen) und / oder aufgrund deren Empfindlichkeit gegenüber den projektspezifischen Wirkungen.

Die **Beurteilung der relevanten Umweltauswirkungen** in Kapitel 3 wird für die in Kap. 1.2 beschriebene Vorzugsvariante (Variante 3) vorgenommen.

2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

2.1 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich befindet sich das Untersuchungsgebiet im Bereich der Raumeinheit 542 "Hellwegbörde" (LANUV, 2017). Das LANUV zählt den Bereich zur Landschaftsraumeinheit LR-IIIa-113 "Ruhrbegleitendes Oberkarbon mit Terrassenresten". Die von Nordost nach Südwest verlaufende Autobahntrasse liegt im Übergangsbereich zwischen der westfälischen Tieflandregion im Norden und der Gebirgsregion des Sauerlandes im Süden.

Der Landschaftsraum des südlich der BAB A1 gelegenen UG ist morphologisch durch ein leicht welliges Relief gekennzeichnet. Das Gelände fällt nach Süden hin ab. Im Süden verläuft von Nordost nach Südwest das Bachtal der Albecke, dessen Oberlauf zum Zeitpunkt der Kartierung kein Wasser führte. Ein weiterer kleiner Geländeeinschnitt stellt der aus nördlicher Richtung zufließende Nebenlauf der Albecke dar.

Am östlichen Rand des UG verläuft ein Abschnitt des Kellerbachs. Weiter östlich steigt das Gelände an ("Kellerkopf" mit Waldbestand).

Die vorhandene Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd befindet sich wie auch die Bebauung am östlichen Rand des UG in einer Höhenlage von ca. 160 m ü.NN, die Geländehöhe des Albecketals beträgt am westlichen Zufluss ca. 130 m ü.NN.

Die natürlichen Standortbedingungen werden durch das überwiegende Vorkommen lehmiger Böden geprägt. Die vorhandenen Bodentypen stellen gemäß GLA nahezu im gesamten UG schutzwürdige Böden (Schutzwürdigkeitsklasse 1: Bedeutung für die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit bzw. für das Biotopentwicklungspotential / Extremstandorte) dar. Das Albecketal mit samt des aus nördlicher Richtung einmündenden Nebenlaufs wird gemäß Bodenkarte vom feuchte geprägten Bodentyp L4510_G332GW2 / Gley eingenommen. Die feuchten Bodenverhältnisse bedingen hier bereichsweise das Vorkommen von Feucht- und Nassgrünland. Auch im Bereich des Kellerbachs herrschen feuchte geprägte Bodenverhältnisse vor.

Das UG liegt in einem Bereich mit bedeutsamen Grundwasservorkommen (276_06 Ruhrkarbon / Ost; MKULNV, 2017b).

Das UG gehört der atlantischen biogeografischen Region an (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2017).

2.2 Nutzungsstrukturen

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich bäuerliche Siedlungsstrukturen mit Streu- bzw. Splittersiedlungen im Südwesten (entlang der Lichtendorfer Straße) sowie im Südosten am Oberlauf der Albecke. Die Sölder Straße (L 662) verläuft am östlichen Rand des UG. Östlich entlang der Straße befindet sich im Norden ein weiterer bebauter Bereich (Wohngebäude, Gartencenter), während im Süden Ackerflächen angrenzen.

Weiter östlich der zuvor genannten Bebauung verläuft ein Abschnitt des Kellerbachs und es grenzt ein bewaldeter, höher gelegener Bereich ("Keller Busch" / "Kellerkopf") an.

Mit der Wohnsiedlung Dortmund-Lichtendorf, die mit einem südlichen Ausläufer bis an die Raststätte Lichtendorf-Nord heranreicht, befindet sich nördlich der BAB A 1, also bereits außerhalb des UG, ein geschlossener Siedlungsbereich.

Parallel zur vorhandenen BAB bzw. südlich der bestehenden Rastanlage verläuft eine 110-kV Freileitungstrasse.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes existieren zwei Unterführungen der A 1. Westlich der Tank- und Rastanlage verläuft im Einschnitt die wenig befahrene Neue Dorfstraße (nach Süden übergehend in die Lichtendorfer Straße), gesäumt von Gebüsch mit hohem Anteil älte-

rer Bäume. Im Gegensatz hierzu ist die Landesstraße 662 (Sölder Straße), die im Nordosten die Autobahn quert, stärker befahren. Straßengehölze sind hier nur in geringen Anteilen vorhanden.

Während der Standort der geplanten Erweiterung der Rastanlage hoch gelegene Ackerflächen betrifft, fällt das Gelände nach Südwesten ab. Der Vorhabenbereich ist eingerahmt vom quelligen Bachtal der Albecke und deren Nebenlauf.

Während der mit Gehölzen bestandene Quellbachoberlauf im Osten zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung trocken gefallen war, führte der Zufluss im Westen nur im unteren Bereich Wasser. Die hier oberhalb gelegenen Kleingewässer führten ebenfalls kein Wasser.

Der Bereich entlang der Lichtendorfer Straße im Westen ist durch eine bäuerliche Siedlungsstruktur charakterisiert. Das von dort nach Osten hin abfallende Weideland schließt die Quellbereiche des Seitenbaches der Albecke mit ein. Im oberen Bereich stocken Obstbäume und im weiteren Verlauf ist das Tal zunehmend verbuschert, übergehend in Waldbereiche. Oberhalb des hier tief eingeschnittenen Bachtals stehen teilweise ältere, höhlenreiche Gehölze (Buchen-Eichenmischwald).

Im weiteren Verlauf nach Süden wird die Lichtendorfer Straße von Gehölzen, unter anderem von alten Bäumen, gesäumt.

Am Südrand des UG im bewaldeten Bachtal der Albecke existieren versteckt in Waldbereichen alte, von Wasserlinsen bedeckte, aktuell nicht mehr genutzte Fischteiche. Der Verlauf der Albecke wird von unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbeständen begleitet. Am östlichen Ende des Bachlaufs befinden sich mehrere Einzelanwesen / Hoflagen. Der Quellbereich des Baches wird hier von Röhrichtbeständen eingenommen.

Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes verläuft der bereits oben erwähnte Kellerbach mit beidseitig angrenzenden Waldbeständen.

Im Übrigen wird das UG überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend Acker-
nutzung) bestimmt.

2.3 Planerische Ziele

2.3.1 Ziele der Landesplanung

Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW; LANDESREGIERUNG NRW, 2016)

Am 08.02.2017 ist der neue Landesentwicklungsplan NRW (LEP) in Kraft getreten.

Der Untersuchungsraum liegt auf dem Gebiet der Stadt Schwerte (Mittelzentrum) und gehört somit zum Kreis Unna. Die Stadtgrenze zu Dortmund (Oberzentrum) befindet sich nördlich des Untersuchungsgebietes.

Der Untersuchungsraum ist weit überwiegend als "Freiraum" dargestellt. Die Flächen sind überlagernd als "Grünzug" dargestellt. Das ganz im Osten des UG befindliche Fließgewässer Kellerbach ist als "Gebiete für den Schutz der Natur" dargestellt. Das gesamte UG ist zudem als "Gebiete für den Schutz des Wassers" gekennzeichnet.

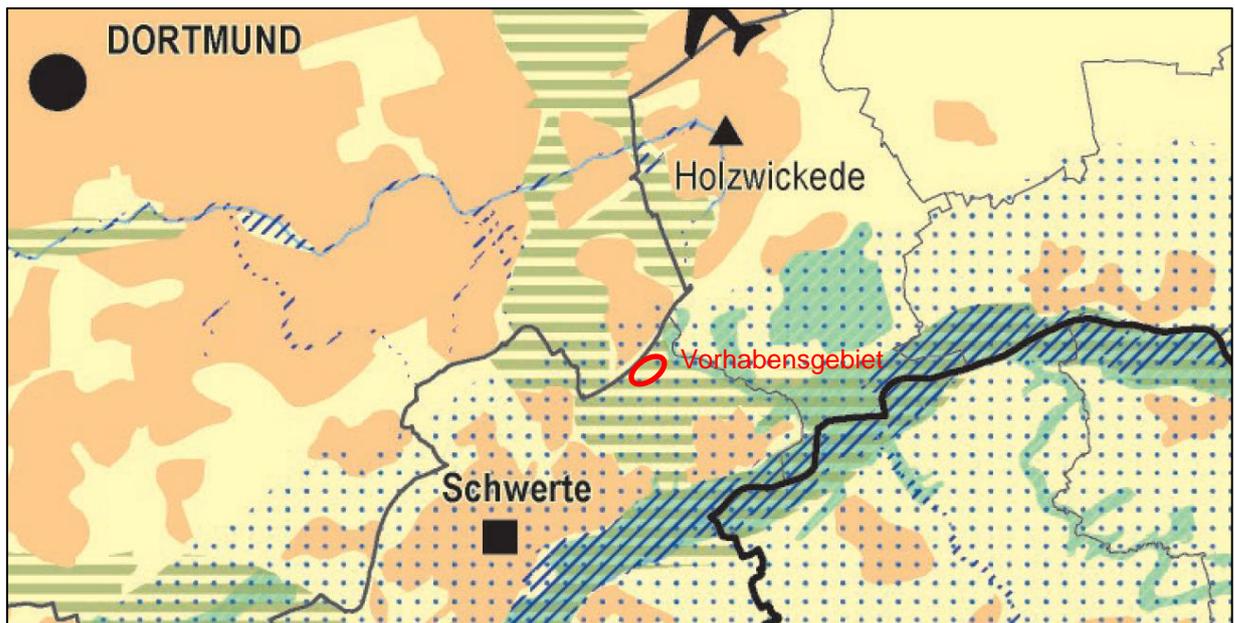


Abb. 5: Ausschnitt LEP NRW

Im Rahmen des Entfesselungspaketes II hat das Landeskabinett am 19. Dezember 2017 beschlossen, ein Änderungsverfahren für den Landesentwicklungsplan NRW einzuleiten. Am 17. April 2018 hat das Landeskabinett die Einleitung des Änderungsverfahrens beschlossen. Ob dies auch Änderungen an den zeichnerischen Festlegungen des LEP NRW im Bereich von Schwerte umfasst, ist derzeit nicht bekannt.

2.3.2 Ziele der Regionalplanung

Der Bereich des UG liegt innerhalb des Regierungsbezirks Arnsberg im Bereich des Regionalplans Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil – (September 2007). Das UG ist weit überwiegend als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" dargestellt. Überlagernd kommen flächendeckend die Darstellungen der Freiraumfunktionen "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" und "Regionale Grünzüge" sowie "Grundwasser- und Gewässerschutz" hinzu. Nur sehr kleine Teilflächen am Süd- bzw. Ostrand des UG sind als "Waldbereiche" gekennzeichnet. Östlich der Sölder Straße (außerhalb des UG) sind Flächen zum "Schutz der Natur" (Kellerbach) dargestellt.

Die vorhandene Autobahn A 1 ist als "Straße für den vorwiegend großräumigen Verkehr" und die Landesstraße L 662 (Sölder Str.) als "Straße für den vorwiegend überregionalen und regionalen Verkehr" dargestellt.



Abb. 6: Auszug aus dem Regionalplan

2.3.3 Ziele sonstiger Planungen

2.3.3.1 Bauleitplanung

Der Flächennutzungsplan der Stadt Schwerte (Stand 28.08.2014) stellt die BAB A 1 und die vorhandene Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd als "Überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraße" dar. Die südlich unmittelbar angrenzende Eingrünung der Rastanlage und die vorhandene Autobahnböschung sind als "Grünfläche" dargestellt.

Die vorhandenen Waldflächen tragen die Kennzeichnung "Wald", das Gartencenter östlich der Sölder Str. ist als "Sonderbaufläche" dargestellt. Die im UG vorhandenen bebauten Bereiche sind somit dem Außenbereich zuzuordnen.

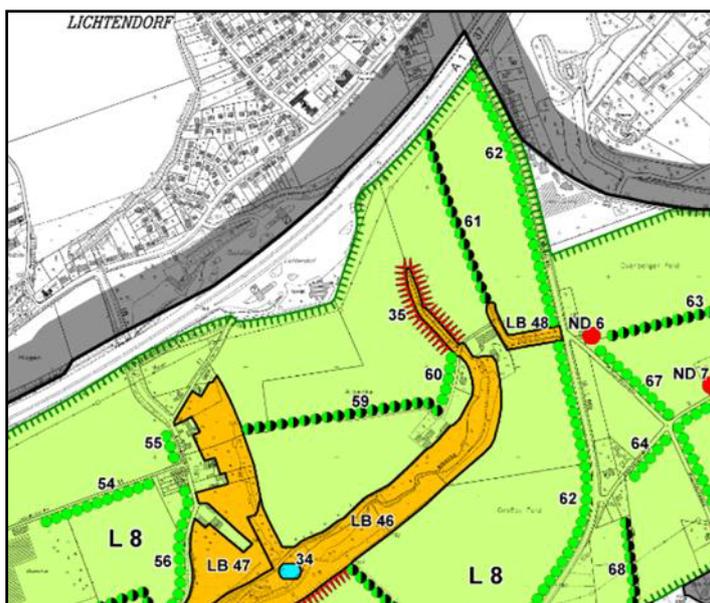


Abb. 7: Auszug aus dem FNP Stadt Schwerte

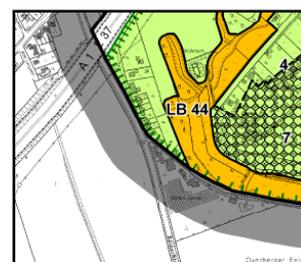
2.3.3.2 Landschaftsplanung

Der Bereich des UG liegt im Wesentlichen im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 6 – Raum Schwerte (Kreis Unna, Mai 1998) und mit geringen Flächenanteilen im Geltungsbereich des Landschaftsplan Nr. 5 – Holzwickede.

Landschaftsplan Nr. 6



Landschaftsplan Nr. 5



Darstellung gemäß Stand September 2002

Abb. 8: Auszüge aus den Festsetzungskarten der Landschaftspläne (Kreis Unna) Nr. 6 Raum Schwerte und Nr. 5 Raum Holzwickede

Nahezu der gesamte Bereich des UG (so auch der Vorhabensbereich) gehört zum Landschaftsschutzgebiet L 8 (LSG Schwerte-Ost). Ausgenommen sind nur der Bereich der vorhandenen Tank- und Rast-Anlage sowie der Bereich des Gartencenters östlich der Sölder Straße. Der nordöstlichste Teil des UG gehört zum Landschaftsschutzgebiet L 8 (LSG Schwerte-Ost).

Wesentliche Schutzzwecke sind für das LSG Schwerte-Ost:

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Erhaltung der Nutzungsfähigkeit des Naturgutes Boden sowie
- die Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Die Schutzzwecke für das LSG Kellerkopf sind:

- die Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- die Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit des Naturgutes Wasser
- die Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie
- die Erhaltung der besonderen Bedeutung für die Erholung.

Als Naturdenkmal (ND) ist festgesetzt:

- ND 6 2 Winterlinden; nordöstlich des Buschkampweges, ca. 30 m südöstlich der Ecke Buschkampweg / Sölder Straße

Als geschützte Landschaftsbestandteile (LB) sind festgesetzt:

- LB 44 Kellerbachtal mit Fließgewässern, Quellmulden, Siepen, Hohlwegen, Teichen, Grünlandflächen, Brachen, Obstwiesen, Hochstaudenfluren und vielfältigen Gehölzstrukturen
- LB 46 Talbereiche von Gehrenbach und Albecke mit Gehölzbeständen bewaldeten Hangkanten, Grünland, Obstwiesen, Hochstaudenfluren sowie Fließ- und Stau gewässern zwischen BAB A 1 und Schwerte-Ost
- LB 47 Grünland, Feuchtgrünland, Obstwiesen, Kleingewässer, Bachlauf, einzeln stehende Eichen, Gehölzstrukturen und bewaldete Hangkanten an der Lichtendorfer Straße
- LB 48 Lindenallee westlich der Kreuzung Sölder Str./Buschkampweg (geschützte Allee gem. § 41 LNatSchG).

Darüber hinaus stellt der Landschaftsplan folgende Festsetzungen (Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen) dar:

Anlage, Wiederherstellung und Pflege naturnaher Lebensräume [4.1]

(34) Anlage eines Kleingewässers im Albecketal nordwestlich des Hofes Hohenschwert

(35) Anlage eines Saumes um den nördlichen Ausläufer des Albecketales herum südöstlich der Raststätte Lichtendorf

Anlage, Pflege oder Anpflanzung von Flurgehölzen, Hecken u.a. [4.2]

(54) (55) (56) (60) (62) (67) Anlage einer Baumreihe

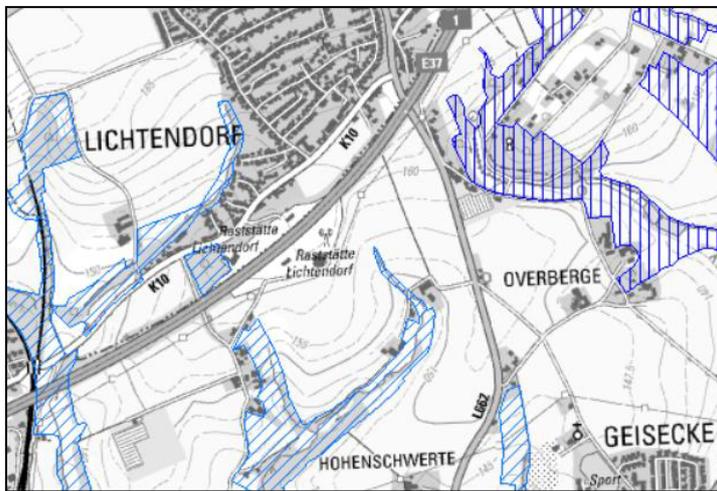
(59) (61) (63) Anlage einer Feldhecke

2.3.3.3 Sonstige geschützte Objekte und schutzwürdige Bereiche

Im Bereich des UG und in seiner näheren Umgebung befinden sich keine Natura 2000-Gebiete.

Innerhalb des UG gehören gemäß LANUV (2017) Grünlandbereiche östlich der Bebauung an der Lichtendorfer Straße sowie das Bachtalsystem der Albecke zum Verbundbiotop VB-A-4511-205 (Fließgewässer-Grünland-Gehölzkomplex nordwestlich Schwerte) mit der Klassifizierung "besonderer Bedeutung". Innerhalb der Verbundbiotopfläche gelegen, sind das Tal der Albecke und deren nördlicher Zulauf Bestandteil der Biotopkataster-Fläche BK-4511-0175 ("Talsystem Gerrenbach und Albecke zwischen Geisecke und Schwerter Heide").

Am äußersten östlichen Rand des UG befindet sich zudem das Verbundbiotop VB-A-4511-202 (Kellerbachtal / Klassifizierung: "herausragende Bedeutung") mit der Biotopkataster-Fläche BK-4511-0146 ("Oberes Kellerbachtal nördlich von Schwerte-Geisecke"), welche südöstlich außerhalb des UG ihre Fortsetzung in der Biotopkatasterfläche BK-4511-0145 ("Kellerbachtal nördlich Schwerte-Geisecke") findet.



hellblau: besondere Bedeutung dunkelblau: herausragende Bedeutung

Abb. 9: Lage der Verbundflächen (gem. LANUV)

Innerhalb der o.g. Biotopkataster-Fläche befinden sich als gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG):

- GB-4511-622 [innerhalb BK-4511-0175]
Unterer Bachlauf der Albecke (Biotoptyp gem. LANUV: "Fließgewässerbereiche, natürlich oder naturnah, unverbaut")
- GB-4511-001 [innerhalb BK-4511-0146]
Teilabschnitte des Kellerbachs und seiner Zuläufe (Biotoptyp gem. LANUV: "Fließgewässerbereiche, natürlich oder naturnah, unverbaut"; Seggen- und binsenreiche Nasswiesen) sowie
- GB-4511-020 [innerhalb BK-4511-0146]
Feuchtwiese am Kellerbach westlich und nördlich des Reitplatzes (Biotoptyp gem. LANUV: "Seggen- und binsenreiche Nasswiesen").

Die Lindenallee längs der Sölder Straße (Zuwegung zu Haus-Nr. 14; westlich Kreuzung Sölder Straße / Buschkampweg) ist gemäß LANUV-Alleenkataster (AL-UN-6021) eine gesetzlich geschützte gem. § 41 LNatSchG NRW.

Die zuvor beschriebenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereiche sind in Karte 3a dargestellt.

Die Flächen des UG liegen zudem nahezu vollständig im Bereich der festgesetzten Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes "Dortmunder Energie und Wasser (DEW)" (vgl. Karte 4). Der Bereich der vorhandenen Tank- und Rastanlage sowie die nördlich angrenzenden Flächen befinden sich in der Wasserschutzzone III B.

Laut Waldfunktionskarte NRW (MELF 1974) ist der Bereich südlich der bestehenden Tank- und Rastanlage gekennzeichnet als "Gebiet mit kleineren Restwaldflächen und Baumreihen, die für den Immissionsschutz von besonderer Bedeutung sind". Die Bereiche der dem Albecketal zulaufenden Siepen sind jeweils als "Gebiet mit kleineren Restwaldflächen, Windschutzanlagen, Baumreihen und Einzelbäumen, die für die Landschaftsökologie und das Lokalklima von besonderer Bedeutung sind" gekennzeichnet.

Im Bereich des UG befinden sich keine festgesetzten Bau- /Bodendenkmäler oder festgesetzte Denkmalbereiche (STADT SCHWERTE, 2017).

Allerdings sind im Untersuchungsgebiet zahlreiche archäologische Fundstellen vorhanden, welche gemäß DSchG NW "Vermutete Bodendenkmäler" darstellen (LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE, 2017). Weitere Angaben hierzu sind Kap. 3.8 zu entnehmen.

Im Bereich des UG befinden sich keine geologisch schutzwürdigen Objekte (gem. GeoSchOb-Kataster; LANUV, 2017).

2.3.3.4 EU-Wasserrahmenrichtlinie

Das Europäische Parlament und der Europäische Ministerrat haben mit der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), die am 22. Dezember 2000 in Kraft trat, für alle Mitgliederstaaten der EU einen Ordnungsrahmen für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik geschaffen. Die WRRL soll zur Entwicklung einer integrierten, wirksamen und kohärenten Wasserpolitik in Europa beitragen. Mit der WRRL werden europaweit einheitliche Ziele zum Gewässerschutz festgelegt, die bis zum Jahre 2015 eingehalten bzw. erreicht sein sollten:

- Natürliche Oberflächengewässer sollen grundsätzlich einen „guten ökologischen Zustand“ und einen „guten chemischen Zustand“ erreichen.
- Künstliche Oberflächengewässer und als erheblich verändert eingestufte Gewässer sollen ein „gutes ökologisches Potenzial“ und einen „guten chemischen Zustand“ erreichen.
- Das Grundwasser soll einen „guten mengenmäßigen“ und einen „guten chemischen Zustand“ erreichen.

Die Ziele sollen erreicht werden durch:

- die Vermeidung einer Verschlechterung sowie durch den Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und ihrer Auen im Hinblick auf deren Wasserhaushalt;
- die Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen;
- das Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, u. a. durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung bzw. Beendigung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von bestimmten umweltgefährdeten Stoffen;
- die Sicherstellung einer schrittweisen Verminderung der Verschmutzung des Grundwassers und
- Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung.

Zeitlich und inhaltlich erfolgt die Umsetzung der WRRL nach einem festen Zeitplan in mehreren Phasen, die logisch aufeinander aufbauen:

- Analyse der Belastungen und Auswirkungen auf die Gewässer sowie wirtschaftliche Analyse der Wassernutzungen (Bestandsaufnahme);
- Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme;
- Zielerreichung.

Räumlich erfolgt die Umsetzung in Flussgebietseinheiten. Für Nordrhein-Westfalen (NRW) sind dies Rhein, Weser, Maas und Ems. Zur besseren Umsetzbarkeit werden diese Einheiten weiter in Teileinzugsgebiete und Planungseinheiten unterteilt. Der Untersuchungsraum ist dem Teileinzugsgebiet „Ruhr“ mit der Planungseinheit „Mittlere Ruhr“ (PE_RUH_1500) (MKUNLV, 2018) zuzuordnen.

Eine aktuelle ökologische Bestandssituation liefern die „Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Bewirtschaftungsplan 2016-2021, Teileinzugsgebiet Rhein/Ruhr“ (MKUNLV 2015). Für den Untersuchungsraum werden hier Aussagen zum Zustand der Oberflächengewässer und zum Grundwasser getroffen. Das geplante Bauvorhaben befindet sich im Einzugsgebiet des WRRL-berichtspflichtigen Oberflächenwasserkörpers (DE_NRW_276_99023) und des Grundwasserkörpers „276_06 Ruhrkarbon/Ost“.

Gemäß Artikel 13 der EG-Wasserrahmenrichtlinie ist für jedes Flussgebiet in Europa ein Bewirtschaftungsplan zu erstellen. NRW hat daher einen Bewirtschaftungsplan und ein Maßnahmenprogramm für die Landesanteile an den Flussgebieten Rhein, Weser, Ems und Maas erstellt (vgl. MUNLV 2009a/b, 2015). Das Maßnahmenprogramm enthält folgende Schwerpunkte:

- Verbesserung der Wasserqualität durch Minderung von Nährstoff- und z. T. von Pflanzenschutzmittelausträgen aus der Landwirtschaft: Die Maßnahmen, die hier zu ergreifen sind, sind im Wesentlichen schon über die EU-weiten Anforderungen an den Nährstoffaustrag und den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln geregelt. Diese Maßnahmen sollen, um die im europäischen Recht vorgegebenen Fristen einzuhalten, durch ein Beratungskonzept unterstützt werden.
- Verbesserung der Gewässerstrukturen und der Durchgängigkeit: Hier bestehen fast überall im Land, im Tiefland in deutlich stärkerem Maße als im Mittelgebirgsraum, Abweichungen vom guten Zustand bzw. guten ökologischen Potenzial. Der Lebensraum Gewässer ist nicht so gestaltet, dass sich stabile für den Naturraum typische Arten entwickeln können.
- Aufgrund besonderer Schutzanforderungen oder aufgrund ungünstiger wasserwirtschaftlicher Verhältnisse zeigen sich in wenigen Fällen trotz Umsetzung grundlegender Maßnahmen an den Gewässern Abweichungen vom guten Zustand. Dies kann z. B. dort der Fall sein, wo Nährstoffbelastungen auf Aufstau treffen oder wo für Jungfischhabitate besondere Anforderungen an die Minderung des Schwebstoffeintrags zu stellen sind. Hier sind Maßnahmen erforderlich.

Die Aussagen der WRRL werden für den Untersuchungsraum insbesondere durch den Umsetzungsfahrplan zur Herleitung hydromorphologischer Maßnahmen für die Planungseinheit PE_RUH_1500 („Mittlere Ruhr“) im Teileinzugsgebiet Ruhr (NZO GmbH, 2012) konkretisiert. Der Umsetzungsfahrplan sieht jedoch für den Bereich des Untersuchungsgebietes für Gewässer Albecke sowie den Kellerbach im Osten des UG keinerlei Maßnahmen vor.

Für das Vorhaben wurde ein Fachbeitrag zur Prüfung der Vereinbarkeit mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 bis 31 sowie § 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) erstellt (Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie, ILS ESSEN GmbH, 2018, vgl. Unterlage 21.2). Der Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass das Bauvorhaben mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §§ 27 und 44 WHG vereinbar ist. Die geringfügigen Veränderungen des Wasserhaushalts sind lokal ausgeprägt und führen zu keinen erheblichen Veränderungen der betrachteten Wasserkörper.

3 Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Die Raumanalyse umfasst die zielorientierte Ermittlung, Beschreibung und fachliche Beurteilung der im UVPG genannten Schutzgüter. Die Bearbeitung erfolgt in Anlehnung an das Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung – MUVS (FGSV, 2001) und den Planungsleitfaden UVP (Straßen.NRW, 2006). Die Beschreibung (und Bewertung) der Umwelt beschränkt sich dabei gem. § 6 Abs. 3 Nr.4 UVPG auf jene Aspekte, die "zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar ist".

Folgende Sachverhalte werden in der Raumanalyse ermittelt und beschrieben:

- die Ausprägung der Schutzgüter hinsichtlich der umweltfachlichen Beurteilung zur Einstufung der Bedeutung (Qualität, Leistungsfähigkeit, Eignung) und ggf. der Empfindlichkeit gegenüber den vorhabensbedingten Auswirkungen,
- die Flächennutzung (soweit erforderlich)
- der fachplanerische Status und der rechtliche Status der jeweiligen Flächen,
- eventuelle Vorbelastungen.

Auf Basis der ausgewerteten Grundlagen wird in der Raumanalyse vorrangig die Bedeutung jedes Schutzgutes beurteilt. Die Beurteilung leitet sich dabei aus den gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien und den regionalen Zielen und Verhältnissen ab. Wenn über die Bedeutung des Schutzgutes keine ausreichende Beurteilung zur Ermittlung konfliktarmer Bereiche möglich ist, ist die Empfindlichkeit als Beurteilungskriterium heranzuziehen (vgl. MUVS, 2001).

Für die fachliche Beurteilung der Bedeutung der einzelnen Schutzgüter wird i.d.R. eine vierstufige Wertskala (analog zur Darstellung in den "Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau"; BMV, 1995) mit folgenden Kategorien verwendet:

- sehr hohe Bedeutung
- hohe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- nachrangige (= mäßige bis geringe) Bedeutung.

Der Abgrenzung der bewerteten Flächen liegen die Flächennutzungen bzw. Biotoptypen (vgl. Karte 1) und / oder die Flächenabgrenzungen der jeweils ausgewerteten fachlichen Unterlagen zugrunde. Das Ergebnis der Raumanalyse ist in den Karten 2 – 5 dargestellt.

3.1 Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“

Im Vordergrund stehen die Wahrung der Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen. Die Schutzziele für die Funktionen "Wohnen" und "Erholen" dienen direkt der Zielsetzung und werden daher in im UVP-Bericht dem Schutzgut Menschen zugrunde gelegt. Alle im Weiteren genannten Schutzziele dienen indirekt über die anderen Schutzgüter der Gesundheit und dem Wohlbefinden der Menschen.

3.1.1 Teilschutzgut Wohnen

Schutzziel ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen.

Im UG befinden sich gemäß Flächennutzungsplan keine Wohngebiete oder sonstige für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Bereiche.

Die vorhandenen bebauten Bereiche und Einzelanwesen sind somit dem Außenbereich gemäß BauGB zuzuordnen. Bebauung mit Wohnnutzung (z.T. auch mit landwirtschaftlicher Nutzung) befindet sich:

- entlang der Lichtendorfer Straße (Haus-Nr. 110 bis 140)
- als Einzelanwesen im Albecketal (Sölder Straße 14-18) sowie
- östlich der Sölder Straße (Sölder Str. 120; Overberger Weg Haus-Nr. 9 bis 20).

Die genannten Bereiche (Gebäude mit den unmittelbar angrenzenden Freiflächen) dienen dem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen und haben daher eine besondere Bedeutung für die dort wohnenden Menschen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion). Diesen Bereichen wird daher eine sehr hohe **Schutzgutbedeutung** zugeordnet (vgl. Karte 2).

Darüber hinaus dargestellt werden die Gebäude mit Wohnnutzung außerhalb des UG, die als Immissionsorte bei der Schalltechnischen Untersuchung bzw. Luftschadstoffimmissionsprognose betrachtet wurden (vgl. Unterlage 17). Hierbei handelt es sich um Wohnbebauung an der Römerstraße, an den Straßen Im Kälberbruch, Am Gerrenbach, Flurpeut, Untere Gartenstraße sowie um ein einzelnes Gebäude an der Schulstraße. Auch diesen benannten, wie auch den angrenzenden Wohnbereichen wird eine sehr hohe Schutzgutbedeutung zugeordnet.

Spezielle Bereiche, die der Freizeitnutzung dienen (z.B. öffentliche Grünanlagen), sind im UG nicht vorhanden. Allerdings kann den in unmittelbarer Verbindung mit den bebauten Bereichen stehenden Grünlandflächen und Gehölzbereichen (z.B. Obstwiesen in Hofnähe, Albecketal mit Fischteichen) eine Bedeutung für die Wohnumfeldfunktion zugeordnet werden. Diese Bereiche erhalten die Wertstufe "hoch". Die Lichtendorfer Straße hat als verkehrsarme Wegeverbindung ebenfalls Bedeutung für das unmittelbare Wohnumfeld.

Die übrigen Bereiche des UG (Ackerflächen, vorhandene Tank- und Rastanlage, Straßen für den überörtlichen Verkehr) weisen aufgrund der mangelnder Ausstattung und unzureichender Zugänglichkeit keine besondere Bedeutung als Wohn- und Wohnumfeldbereich auf.

Weite Teile des UG unterliegen zudem einer Vorbelastung durch straßenverkehrsbedingte Verlärmung (Umgebungsärm) mit Werten von > 55 dB (A) / 24h bzw. > 50 dB (A) / nachts (MKULNV, 2017a), was die Eignung als Wohn- und Wohnumfeldbereich zusätzlich einschränkt.

3.1.2 Teilschutzgut Erholen

Ziel der Schutzgutbetrachtung ist die Erhaltung von Flächen für die Naherholung und sonstige landschaftsbezogene Freizeitgestaltung.

Gemäß Regionalplan ist das gesamte UG mit den Darstellungen der Freiraumfunktionen "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" und "Regionale Grünzüge" belegt.

Weite Teile des Untersuchungsgebietes sind als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt (LSG Schwerte-Ost und LSG Kellerkopf), deren Schutzzweck u.a. die "Erhaltung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes" ist. Für das LSG Kellerkopf kommt als Schutzzweck die "Erhaltung der besonderen Bedeutung für die Erholung" hinzu. Allerdings befinden sich im UG keine speziellen Bereiche für die Naherholung oder solche für sonstige Freizeitgestaltung. Die allgemeine Zugänglichkeit des Freiraums ist insbesondere aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sowie aufgrund fehlender öffentlicher Zuwegungen eingeschränkt. Zudem unterliegen weite Teile des UG einer Vorbelastung durch straßenverkehrsbedingte Verlärmung (Umgebungsärm) mit Werten von > 55 dB (A) / 24h (MKULNV, 2017a).

Eine herausragende Bedeutung des UG für die (landschaftsbezogene) Erholung ist daher nicht gegeben, so dass den unter Landschaftsschutz stehenden Bereichen lediglich eine mitt-

lere **Schutzgutbedeutung** zugeordnet wird. Der "Kellerkopf" (mit Kriegerdenkmal) stellt zwar eine lokale Sehenswürdigkeit dar, befindet sich jedoch östlich außerhalb des UG.

Lediglich den beiden markierten Rad-/Wanderwegen (NRW-ALTAS, 2017 / VM NW, 2017) ist eine lokale funktionale Bedeutung beizumessen:

- Radwegeverbindung Lichtendorfer Str. und
- Wanderweg Sölder Straße / Overberger Weg.

Den genannten Wegeverbindungen wird eine mittlere **Schutzgutbedeutung** zugeordnet (vgl. Karte 2).

3.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

Ziel ist der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume (Biotope) und Lebensstätten und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.

Neben den Zielen des Regionalplans sind als lokale Zielsetzungen die Entwicklungsziele des Landschaftsplans (KREIS UNNA, 1998 und 2003) zu nennen. Das UG liegt vollständig im Bereich "Raum Lichtendorf", für den ausschließlich das Entwicklungsziel 2 "Anreicherung (einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen)" benannt ist.

(2.4) Raum Lichtendorf

Der Entwicklungsraum umfasst die Freiflächen östlich des Schwerter Waldes bis zur Stadtgrenze und die Flächen zwischen Schwerte Ost und der Bahntrasse sowie der Sölder Straße mit der nördlichen Begrenzung durch die BAB A 1. Er wird durch die vorgenannten markanten Barrieren mit ihren entsprechenden Emissionen in besonderem Maße eingegrenzt, zergliedert und beeinträchtigt. Der überwiegende Teil dieses Raumes wird ackerbaulich bewirtschaftet und kennzeichnet in Verbindung mit vereinzelter Grünlandnutzung das Landschaftsbild mit einigen Gehölzlagen und linearen Siedlungsstrukturen vor allem entlang der Lichtendorfer Straße. Der vom Schwerter Wald her Richtung Süden in das Ruhrtal in Einschnitten ablaufende Gehrenbach (Gerrenbach) mit seinem Gewässerzulauf von Nordosten her bildet mit kleineren Laubwaldbereichen und Grünlandflächen das wesentliche Strukturelement dieses Entwicklungsraumes bis hin zur Kläranlage an der Schützenstraße.

Der Raum wird so durch intensive Nutzungen in seinem Erscheinungsbild geprägt, so dass nur noch wenige naturnahe Lebensbereiche vorhanden sind.

Mit dem Ziel der "Anreicherung" sind im Raum Lichtendorf im Einzelnen verbunden (KREIS UNNA, 1998):

- Anreicherung des Raumes mit naturnahen Lebensräumen durch die Anlage von Hecken, Baumreihen, unbewirtschafteten Säumen u.a. insbesondere entlang des vorhandenen Wege- und Gewässernetzes

Der Raum weist nur noch geringfügig naturnahe Lebensräume auf. Hinsichtlich der Ziele für Naturschutz und Landschaftspflege gem. § 1 LG NW zeigt er Defizite auf, die durch geeignete Anreicherungsmaßnahmen auszugleichen sind. Die Anreicherung vor allem der landwirtschaftlichen Bereiche dient der Schaffung und Ergänzung eines vielfältigen Habitatangebotes und soll die Vernetzungs- und Austauschfunktion mit den vorhandenen naturnahen Biotopen wiederherstellen und gewährleisten.

- Erhalt und Optimierung der Durchgängigkeit der Fließgewässer für die Limnofauna
Gräben, Bäche und Flüsse stellen ein vieladriges Netzwerk in der Landschaft dar mit wichtiger Ausbreitungs-, Verbund- und Leitlinienfunktion. Besondere Beachtung haben Fließgewässer insbesondere für die Limnofauna. Die genannten Funktionen von Fließ-

gewässern können jedoch für die Limnofauna nur dann erfüllt werden, wenn die lineare Durchgängigkeit vorhanden ist. Querbauten oder Hindernisse, die die Durchgängigkeit beeinträchtigen, sollten möglichst beseitigt oder umstrukturiert werden.

- Erhalt der Grünlandflächen, Feldhecken und Einzelbäume
- Erhalt der naturnahen Laubholzbestockung

Gegenüber den intensiv bewirtschafteten Ackerflächen stellen die aufgezeigten Strukturen wichtige Lebens- und Rückzugsräume für die Pflanzen- und Tierwelt dar. Sie bilden somit das ökologische Grundgerüst des Entwicklungsraumes, Voraussetzung für die Entwicklung von Vernetzungsstrukturen.

- Sicherung der nachhaltigen Nutzbarkeit des Naturgutes Boden

Ackerböden in guter Ertragslage bedecken den Entwicklungsraum. Es ist u.a. das Ziel des Landschaftsplans, die nachhaltige Nutzbarkeit der Ressource Boden mit entsprechender natürlicher Fruchtbarkeit als eine unverzichtbare Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig zu sichern.

3.2.1 Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“

Bestandsbeschreibung Biotoptypen / Pflanzen und die biologische Vielfalt

Zur Erfassung der aktuellen Bestandssituation fand in 2017 seitens der Verfasser eine flächendeckende Biotoptypenkartierung (gem. LANUV-Biotoptypenschlüssel / Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW) im Maßstab 1:2.000 statt. Das Ergebnis der Kartierung ist in Karte 1 dargestellt. Die im UG vorkommenden Biotoptypen und deren Wertigkeit gemäß Biotoptypenschlüssel LANUV sind Anhang 1 zu entnehmen.

Bemerkenswert sind vor allem das Albecketal im Süden des UG (bedingt naturnaher Bachlauf FM wf3 und angrenzenden, z.T. feuchten Grünlandflächen sowie begleitenden Gehölzbeständen) und das im räumlichen Verbund zum Albecketal stehenden von Norden zuführende Nebentälchen sowie ganz im Osten des UG der Bereich des Kellergrabens (mit feuchtegeprägtem Grünland und angrenzenden Gehölzbeständen).

Die beiden genannten Bereiche stellen jeweils einen strukturreichen Biotopkomplex mit den höchsten Biotopwerten im UG dar, was auch in deren Festsetzung als Geschützter Landschaftsbestandteil und / oder deren Darstellung als Biotopkataster-Fläche bzw. Fläche für den Biotopverbund (gem. LANUV, 2017) zum Ausdruck kommt. Zugleich stehen Teilbereiche dieser beiden Komplexe als gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG unter Schutz (Wertstufe "sehr hoch"). Die übrigen Teilbereiche gehören zur Biotopkatasterfläche (Wertstufe "hoch").

Des Weiteren wurden Bereiche, welche gemäß LANUV als Fläche für den Biotopverbund gekennzeichnet sind, der Wertstufe "mittel" zugeordnet. Dies betrifft über die beiden oben genannten Biotopkomplexe mit z.T. höheren Wertigkeiten hinausgehend vor allem artenreichere Grünlandflächen, die einen Biotopwert von 4 Punkten aufweisen. Die zum Biotopverbund gehörenden Flächen sind auch als geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Landschaftsplan festgesetzt.

Demgegenüber unterliegen die übrigen Bereich des UG als ackerbaulich genutzte Flächen (im Jahr der Kartierung überwiegend Anbau von Raps, Weizen und Gerste) einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, welche in Verbindung mit der Nähe zur vorhandenen BAB 1 (Verlärmung, Distanzeffekte) nur eine allgemeine Bedeutung aufweisen (Wertstufe "nachrangig").

Auf die naturschutzrechtlich geschützten Flächen und Strukturen (geschützte Biotope, LSG, GLB, geschützte Allee) sowie die naturschutzfachlich bedeutsamen Bereiche (Biotopkataster-Flächen, Biotopverbundflächen) wurde bereits in Kap. 2.3 hingewiesen (vgl. auch Karte 3a – Naturschutzrechtliche Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche).

Schutzgutbedeutung Pflanzen und die biologische Vielfalt (vgl. Karte 3)

Bei der Bestimmung und Darstellung der Schutzgutbedeutung gilt jeweils die höchste zutreffende Wertstufe der jeweiligen Fläche.

- sehr hoch: Biototypen der Wertstufe 8-10
Naturdenkmäler (ND)
gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG (GB)
- hoch: Biototypen der Wertstufe 6-7
geschützte Allee gem. § 41 LNatSchG NRW
(hier zugleich gesch. Landschaftsbestandteil)
Biotopkataster-Flächen (BK)
- mittel: Biototypen der Wertstufe 4-5
Geschützte Landschaftsbestandteile (LB)
Flächen für den Biotopverbund (VB)
- nachrangig: Biototypen der Wertstufe 1-3
- ohne: versiegelte Flächen (Biototypenwert: 0)

3.2.2 Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“

Bestandsbeschreibung Tiere und die biologische Vielfalt

Zur Beurteilung des faunistischen Artenbestandes wurde durch das Fachbüro HAMANN & SCHULTE (Gelsenkirchen) in 2017 eine faunistische Kartierung im UG durchgeführt. Diese umfasst die Artengruppen Vögel und Fledermäuse. Die Bestandserfassungen erfolgten von März 2017 bis September 2017.

Insgesamt konnten bei diesen Untersuchungen 61 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon sind 13 Arten in NRW planungsrelevant:

- Brutvögel / Brutverdacht:
Feldsperling, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht und Turmfalke
- Nahrungsgäste:
Habicht, Mehlschwalbe, Saatkrähe, Sperber
- Durchzügler und Überflieger:
Feldlerche, Graureiher und Kormoran.

Durch Detektorbegehung und Auswertung von Horchboxen wurden sechs Fledermausarten sicher im Untersuchungsgebiet nachgewiesen:

- Breitflügelfledermaus
- Fransenfledermaus
- Großer Abendsegler
- Kleiner Abendsegler
- Rauhautfledermaus und
- Zwergfledermaus.

Darüber hinaus wurden Fledermäuse aus der Gattung *Myotis* registriert, die nicht bis auf Artenebene bestimmbar waren. Es kommt demnach noch mindestens eine Art (eine Art der Gattung *Myotis*) hinzu. Ebenfalls erfolgten nicht auf Artenebene bestimmbare Nachweise der Art Braunes / Graues Langohr (*Plecotus auritus / austriacus*) der Art Großes Mausohr / Breitflügelfledermaus (*Myotis myotis / Eptesicus serotinus*) sowie Alpen-/Rauhautfledermaus (*Hypsugo savii / Pipistrellus nathusii*).

Die Gesamtartenliste der Bestandserfassung von HAMANN & SCHULTE (2018) ist im Anhang 2 beigefügt.

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind die Bachtäler mit den dazugehörigen (teilweise alten) Waldbeständen und den diesen vorgelagerten Säumen von besonderer faunistischer Bedeutung.

Im UG werden die offenen Flächen als Teilstruktur ihrer Brutreviere zur Nahrungssuche von den Greifvogelarten Mäusebussard (Brutrevier), Rotmilan (Brutverdacht) und Turmfalke (sicherer Brutnachweis) großräumig aufgesucht.

Rauchschwalbe (sicherer Brutnachweis) und Feldsperling (Brutverdacht) brüten im Bereich der Lichtendorfer Straße bzw. der dort vorhandenen Bebauung.

Der Wald im Bereich Kellerkopf hat Bedeutung für den Schwarzspecht (Brutverdacht).

Für die übrigen nachgewiesenen Vogelarten ist das UG nur von geringer Bedeutung (Nahrungsgäste, Durchzügler bzw. Überflieger).

Fliegende Fledermäuse wurden an nahezu allen Gehölzrändern entlang der Autobahn (bzw. der Tank- und Rastanlage) und der Lichtendorfer Straße sowie im Bereich des Albecktals erfasst. Die weiteste Verbreitung zeigt erwartungsgemäß dabei die Zwergfledermaus. Fledermausquartiere (Wochenstuben) wurden im UG nicht nachgewiesen.

Unter Berücksichtigung der Angaben der Faunistischen Planungsraumanalyse (LANDSCHAFT + SIEDLUNG, 2017a) ist eine Ansiedlung folgender planungsrelevanter Arten im UG nicht vollkommen ausgeschlossen: Baumpieper, Feldschwirl, Gartenrotschwanz, Kiebitz, Kleinspecht, Kuckuck, Mittelspecht, Rebhuhn, Turteltaube, Waldlaubsänger und Wiesenpieper. Eine zukünftige Ansiedlung ist möglich, obwohl für einige Arten keine ideal ausgeprägten Lebensräume vorhanden sind und ein Vorkommen daher sehr unwahrscheinlich ist. Aktuelle Vorkommen im Rahmen der Bestandserfassungen wurden ausgeschlossen.

Folgende planungsrelevante Arten können das UG potenziell als Nahrungshabitat nutzen: Baumfalke, Eisvogel, Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule und Wespenbussard. Im Rahmen der Bestandserfassung wurden aktuelle Vorkommen ausgeschlossen. Eine zukünftige Ansiedlung oder eine sporadische Nutzung als Nahrungshabitat oder als Rastbiotop auf dem Durchzug ist gem. HAMANN & SCHULTE (2018) möglich, obwohl für einige Arten keine ausgeprägten Lebensräume vorhanden sind und ein Vorkommen daher sehr unwahrscheinlich ist.

Für folgende planungsrelevante Arten des Messtischblatts 4511-2 (Schwerte) kann ein Vorkommen derzeit weder bestätigt noch ausgeschlossen werden: Kleine Bartfledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus (Arten der Gattung *Myotis*).

Schutzgutbedeutung Tiere und die biologische Vielfalt (vgl. Karte 3)

Die Abgrenzung von Bereichen mit unterschiedlicher Bedeutung für Tiere ist – im Gegensatz zur Bewertung des Raumes auf Basis der vorgefundenen Biotoptypen bzw. der Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereiche – nicht parzellenscharf vorzunehmen. Vielmehr ergeben sich vielfach fließende Übergänge für diese Bereiche. Eine Klassifizierung der Schutzgutbedeutung dieser Bereiche erfolgt daher nicht (zur methodischen Vorgehensweise vgl. auch „Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau“; BMV, 1995).

Von besonderer Bedeutung sind:

- Bereiche mit (potentiellen) Horst- und Höhlenbäumen:
Einzelbäume / Straßenbegleitgrün im Bereich bzw. angrenzend an die Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd (potenzielles Fledermausquartier)
Gehölze im Albecke- bzw. Kellerbachtal (potenzielle Fledermausquartiere, pot. Horstbäume; besetzter Mäusebussard-Horst)
Freileitungsmast östlich der Tank- und Rastanlage (besetzter Horst / Turmfalke)
- Bereiche mit besonderer Habitategnung (insb. als Jagdhabitat, Balzarena) für verschiedene Fledermausarten
Gehölzbestände im Albecketal und Gehölzbestände/Leitlinie entlang der A 1 bzw. südlich des Rasthauses der Tank- und Rastanlage
- Reviere (sog. "Papierreviere") planungsrelevanter Vogelarten:
Feldsperling (Brutverdacht)
Mäusebussard (sicherer Brutnachweis)
Rauchschwalbe (sicherer Brutnachweis)
Rotmilan (Brutverdacht)
Schwarzspecht (Brutverdacht)
Turmfalke (sicherer Brutnachweis).

Da die o.g. Bereiche weite Teile des UG abdecken, erfolgt keine gesonderte Kennzeichnung in Karte 3.

3.3 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut "Fläche" ist 2017 neu in das UVPG aufgenommen worden.

Schutzziele zum (unzerschnittenen) Erhalt von Fläche und dem sparsamen Gebrauch von Flächen ergeben sich aus den Zielen und Grundsätzen verschiedener gesetzlicher Vorgaben. Dabei kommt "Fläche" einer übergeordneten, komplexen Bedeutung zu und steht in enger Wechselbeziehung zu der Mehrzahl der übrigen Schutzgüter.

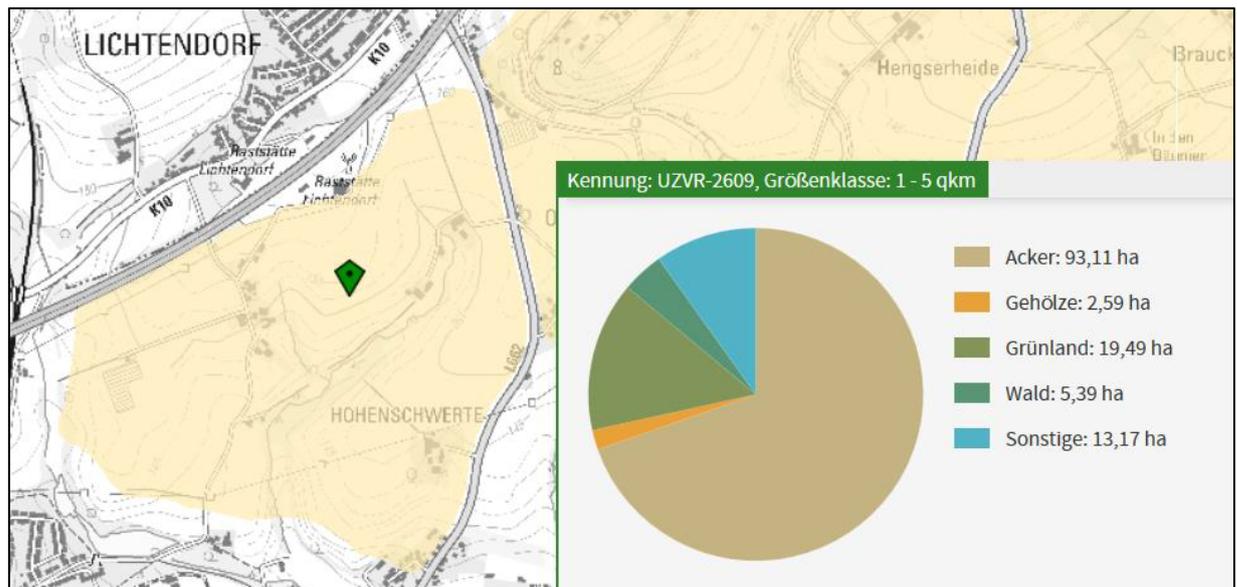
So gehören insbesondere unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die in Anlehnung an § 1 (1) BNatSchG als Voraussetzung für die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie den Erholungswert von Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten sind.

§ 1 (5) BNatSchG führt vertiefend hierzu aus: "Großflächig, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. [...]. Verkehrswege [...] sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden."

Bestand

Das ca. 95 ha große Untersuchungsgebiet wird überwiegend ackerbaulich genutzt (vgl. Kap. 2.2). Der Waldanteil sowie der Anteil von versiegelter Fläche (Straßen, Bebauung) sind gering.

Der größte Teil des UG liegt in dem unzerschnittenen verkehrsarmer Raum UZVR-2609, welcher eine Größe von ca. 134,35 ha (LANUV, 2017c) aufweist. Dessen nördliche Begrenzung bilden die vorhandene Tank- und Rastanlage bzw. die BAB A1, die östliche Begrenzung stellt die Sölder Straße (L 662) dar (vgl. Abb. 9). Der Raum gehört somit der Größenklasse 1-5 km² an. Die Anteile der Hauptnutzungsarten sind der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.



Quelle: LANUV (2017c), Internetabfrage am 03.08.2017: <http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/karte>

Abb. 10: Unzerschnittener verkehrsarmer Raum UZVR-2609 (gem. LANUV)

Der östlich der Sölder Straße gelegene Teil des UG gehört zum UZVR-2609, welcher mit einer Größe von ca. 259,85 ha ebenfalls der Größenklasse 1-5 km² angehört. Auch in diesem Raum überwiegt der ackerbaulich genutzte Flächenanteil, allerdings sind der Grünlandanteil und der Anteil sonstiger Flächennutzungen in diesem Raum größer.

Schutzgutbedeutung Fläche

Aufgrund der übergeordneten Bedeutung des Schutzgutes "Fläche" und da nahezu das gesamte UG einer Raumeinheit (UZVR-2609) angehört, erfolgt keine differenzierende Wertestufung im Rahmen der Raumanalyse.

Die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut werden in der Auswirkungsprognose (Kap. 5) verbal-qualitativ, aber auch quantitativ beurteilt.

3.4 Schutzgut Boden

Schutzziel ist der Erhalt des gewachsenen Bodens ("sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden") und Sicherung der Funktionen des Bodens als (vgl. BBodSchG):

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insb. mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insb. auch zum Schutz des Grundwassers,
- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Bestand

Die natürlichen Standortbedingungen werden durch das überwiegende Vorkommen lehmiger Böden geprägt.

Die vorhandenen Bodentypen stellen gemäß GLA nahezu im gesamten UG schutzwürdige Böden (Schutzwürdigkeitsklasse 1) dar. Hierbei handelt es sich um Typische Parabraunerden

(L34) und um Pseudogley-Parabraunerden (sL34) jeweils mit Bedeutung für die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit. Das Bachtal der Albecke mit seinem von Norden zufließenden Zulauf wird von einem Typischen Gley (G33) eingenommen, dessen Schutzwürdigkeit als Grundwasserboden in seiner Bedeutung für das Biotopentwicklungspotential (Extremstandorte) begründet ist.

Nur geringe Teilflächen des UG werden von Böden eingenommen, denen keine Schutzwürdigkeit zukommt.

Folgende Bodentypen (digitale / *analoge* Bezeichnung) kommen vor (vgl. auch Karte 4):

Schutzwürdigkeitsklasse 1 (= schutzwürdige Böden)

- L4510_L343 / L33: Typische Parabraunerde,
stellenweise Typische Braunerde
stellenweise Typisches Kolluvium
- L4510_S-L342SW2 / L33: Pseudogley-Parabraunerde,
stellenweise Typisches Kolluvium
vereinzelt Typische Braunerde
- L4510_G331GW2 / G33: Typischer Gley [Albecketal]
stellenweise Typischer Auengley
stellenweise Nassgley

Böden ohne Schutzwürdigkeit (= nicht bewertet)

- L4510_334 / L33 Typische Braunerde, meist erodiert;
Typische Parabraunerde, meist erodiert
- L4510_S343SW3 / S33: Typischer Pseudogley, vereinzelt erodiert
- L4510_G331GW3 / G33: Typischer Gley [Kellerbachtal]
stellenweise Typischer Auengley
stellenweise Nassgley.

Die Böden im UG (vgl. Auskunftssystem BK50 – Karte der schutzwürdigen Böden; GD NRW, 2004) sind anhand ausgewählter Merkmale wie folgt zu charakterisieren:

	L4510_L334 L33 Braunerde, Parabraunerde	L4510_L343 L33 Parabraunerde	L4510_L343SW3 S33 Pseudogley	L4510_S-L342SW2 L33 Pseudogley-Parabraunerde	L4510_G331GW2 G33 Gley	L4510_G331GW3 G33 Gley
Schutzwürdigkeit	--	f_1	--	f_1	b_1	--
Durchwurzelungstiefe	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	sehr hoch	gering	sehr hoch
Erodierbarkeit	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
Bodenfruchtbarkeit	mittel	hoch	mittel	hoch	mittel	mittel
ökolog. Feuchtstufe	mäßig frisch bis trocken	frisch	mäßig wechsel-feucht	mäßig wechsel-feucht	feucht	grund-feucht
Grundwasserflurabstand	--	--	--	--	GW2 (4-8 dm)	GW3 (8-13 dm)
Wasserleitfähigkeit	mittel	hoch	hoch	hoch	hoch	hoch
Gesamt-Filterwirkung	mittel	mittel	hoch	mittel	hoch	hoch

Der GD NRW (2004) teilt die Schutzwürdigkeit der Böden wie folgt ein:

- Schutzfunktion:
 - a Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
 - b Biotopentwicklungspotential (Extremstandorte)
 - f Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Schutzwürdigkeitsklasse:
 - 3 besonders schutzwürdig
 - 2 sehr schutzwürdig
 - 1 schutzwürdig
 - ohne Schutzwürdigkeit

Somit kommt den Bodentypen L4510_G331GW2 eine erhöhte Schutzwürdigkeit im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotential und den Bodentypen L4510_L343 und L4510_S-L342SW2 im Hinblick auf deren hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit zu. Gemäß den "Arbeits-hilfen zum Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe in Straßenbauvorhaben (E-LES)" von STRASSEN.NRW (2010) zählen allerdings lediglich die Böden mit schutzwürdigem Biotopentwicklungspotential und solche mit Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturge-

schichte zu den Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung. Demgegenüber werden Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit nicht dazu gezählt.

Die übrigen Bodentypen weisen gem. GD NRW (2004) keine oder nur eine relativ geringe Schutzwürdigkeit auf.

Den weitaus größten Flächenanteil im UG, so auch im unmittelbaren Eingriffsbereich, nehmen Böden mit besonderer Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit ein. Das Albecketal mit dem von Norden zufließenden Zulauf wird von feuchte geprägten Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotential eingenommen. Nur kleine Teilflächen im UG weisen Böden ohne besondere Schutzwürdigkeit auf.

Im Bereich bebauter Flächen und deren Umfeld ist von anthropogen veränderten Standortbedingungen der hier anstehenden Böden auszugehen (in der Karte mit einer schwarzen Schraffur belegt).

Die vorhandenen Verkehrswege sind versiegelt, so dass die natürlichen Bodenfunktionen hier nicht mehr gegeben sind. Die zu den Straßen und Wegen gehörenden Böschungen und sonstigen Nebenflächen sind anthropogen überformt und daher ebenfalls als nicht schutzwürdig einzustufen (kartografisch nicht gesondert dargestellt).

Im Untersuchungsgebiet befinden sich sechs Altlastenverdachtsflächen, die jedoch alle außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs liegen (KREIS UNNA, 2017). Es handelt sich um folgende Flächen:

östlich der Lichtendorfer Straße

- Altablagerung Nr. 07/630: verfüllte Hohlform
- Altstandort Nr. 07/233: Herstellung von Elektrogroßspeicher
- Altablagerung Nr. 07/629: verfüllter Sieden

im Albecketal

- Altablagerung Nr. 07/617: verfüllter Teich

östlich der Sölder Straße

- Altablagerung Nr. 07/622: Aufschüttung
- Altstandort Nr. 07/133: Kfz-Werkstatt und Autohandel.

Im Bereich der Altlastenverdachtsflächen ist ebenfalls von Veränderungen der natürlichen Bodenverhältnisse auszugehen.

Schutzgutbedeutung Boden (vgl. Karte 4)

sehr hoch:	<i>Böden der Schutzwürdigkeitsklasse 3</i> Wertstufe nicht vergeben, da im UG nicht vorhanden
hoch:	<i>Böden der Schutzwürdigkeitsklasse 2</i> Wertstufe nicht vergeben, da im UG nicht vorhanden
mittel:	Böden der Schutzwürdigkeitsklasse 1 L4510_L343 / Typische Parabraunerde (Bodenfruchtbarkeit) L4510_S-L342SW2 / Pseudogley-Parabraunerde (Bodenfruchtbarkeit) L4510_G331GW2 /Typischer Gley (Biotopentwicklungspotenzial)
nachrangig:	Böden ohne Schutzwürdigkeit gemäß GLA L4510_334 / Typische Braunerde, Typische Parabraunerde L4510_S343SW3 / Typischer Pseudogley L4510_G331GW3 / Typischer Gley
ohne:	versiegelte Flächen

3.5 Schutzgut Wasser

Die Beurteilung des Schutzgutes Wasser wird für die Teilaspekte Oberflächengewässer und Grundwasser vorgenommen.

Es sind folgende Schutzziele zu nennen:

- Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen
- Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer
- Erhaltung bedeutender Funktionen des Landschaftswasserhaushaltes.

3.5.1 Teilschutzgut Oberflächengewässer

Bestand (Darstellung der Gewässerbiotoptypen: siehe Karte 1)

Das UG gehört zum Einzugsgebiet der Ruhr.

Das einzige größere Fließgewässer im Untersuchungsgebiet ist die bedingt naturnahe Albecke (Biotoptyp: FM, wf3) im Süden des UG. Sie fließt in Ost-Südwest-Richtung und mündet weiter südlich außerhalb des UG in den Gehrenbach, der seinerseits über den Mühlenstrang und den Ruhrfeldgraben in die Ruhr mündet. Von Norden fließt der Albecke im UG ein Nebenlauf (FM, wf6) zu, der wie der Oberlauf der Albecke z.T. nur zeitweise Wasser führt. Am östlichen Rand des UG verläuft noch der ebenfalls bedingt naturnahe Kellerbach (FM, wf3). Beide Fließgewässer gehören zum Typ "Kleiner Talauebach des Grundgebirges". Angaben zur Gewässergüte liegen nicht vor.

Beide Bachtäler sind als geschützte Landschaftsbestandteile (LB 46 und LB 44) gemäß Landschaftsplan geschützt. Einzelne Abschnitte der Bachläufe stehen als gesetzliche geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG zudem unter besonderen Schutz (GB-4411-622 / "Unterer Bachlauf der Albecke" und GB-4511-01 / "Teilabschnitte des Kellerbachs und seiner Zuläufe") (vgl. Kap. 2.3).

Das Albecketal wird gemäß Bodenkarte vom feuchte geprägten Bodentyp L4510_G332GW2 / Gley eingenommen. Die feuchten Bodenverhältnisse bedingen hier bereichsweise das Vorkommen von Feucht- und Nassgrünland (EE3). Auch im Bereich des Kellerbachs (am östlichen Rand des UG) sind Feuchtgrünland (EC, veg1) und Röhrichtbestände (CF4, neo1) vorhanden.

Am südlichen Rand des UG befinden sich mehrere kleine, bedingt naturferne Teiche (FF, wf6). Am Beginn der Albecke ist in der DGK ein Teich dargestellt, hier wurde in 2017 ein flächiger Röhrichtbestand (CF, neo2) kartiert.

Schließlich befindet sich südwestlich der Tank- und Rastanlage die RWBA Lichtendorf (mit Regenrückhaltebecken, kartiert als Ruderalflur / K, neo4), welche derzeit umgebaut wird.

Schutzgutbedeutung Wasser / Oberflächengewässer (vgl. Karte 4)

Bei der Bestimmung und Darstellung der Schutzgutbedeutung gilt jeweils die höchste zutreffende Wertstufe der jeweiligen Fläche.

sehr hoch: bedingt naturnahe (wf3) Fließgewässer

Fließgewässerabschnitte, die gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope darstellen (hier: GB-4511-622 / Unterer Bachlauf der Albecke; GB-4511-001 / Teilabschnitte des Kellerbachs und seiner Zuläufe)

sonstige gesetzlich geschützte Biotope, die in unmittelbarem Kontakt zu den vorhandenen Fließgewässern stehen (hier: GB-4511-020 / Feuchtwiese am Kellerbach westlich und nördlich des Reitplatzes)

hoch:	bedingt naturferne (wf6) Fließgewässer bedingt naturferne (wf6) Stillgewässer Röhrichte (CF) und Feuchtwiesenbestände (EE3), die im Kontakt zu den genannten Fließgewässern stehen
mittel:	Bereiche mit dem Bodentyp L4510_G332GW2 (Gley) als Talbereiche, die mit den genannten Fließgewässern in Kontakt stehen
nachrangig:	vorhandene RWBA Lichtendorf
ohne:	sonstige Bereiche

3.5.2 Teilschutzgut Grundwasser

Bestand (alle folgenden Angaben gemäß MKULNV, 2017b)

Das UG gehört dem Grundwasserkörper 276_06 (Ruhrkarbon / Ost) an. Der Bereich ist gemäß Elwasweb dem Karbon / Oberkarbon zuzuordnen.

Das Ruhrkarbon / Ost besteht aus intensiv gefalteten Schiefertönen (Ton- und Schluffsteinen) im Wechsel mit teilweise konglomeratischen Sandsteinen; im nordwestlichen Randbereich treten auch Kohlenflöze auf. 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). Der Flurabstand ist im Allgemeinen kleiner 10 m und hängt von der jeweiligen Geländeexposition ab.

Bei dem Grundwasserleiter (GWL) handelt es sich um den Typ eines Kluft-GWL. Im Süden des UG, d.h. in Bereichen mit Schluff und Feinsand bzw. Sand und Kies handelt es sich um einen Poren-GWL. Der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird jeweils als "gut" bewertet.

Nahezu das gesamte UG liegt im Bereich der festgesetzten Schutzzone III A des Wasserschutzgebietes "Dortmunder Energie und Wasser (DEW)" (vgl. Karte 4). Lediglich der Bereich der vorhandenen Tank- und Rastanlage sowie die nördlich angrenzenden Flächen befinden sich in der Wasserschutzzone III B.

Schutzgutbedeutung Wasser / Grundwasser (vgl. Karte 4)

Bei der Bestimmung und Darstellung der Schutzgutbedeutung gilt jeweils die höchste zutreffende Wertstufe der jeweiligen Fläche.

sehr hoch:	<i>Wasserschutzzone I</i> Wertstufe nicht vergeben, da im UG nicht vorhanden
hoch:	<i>Wasserschutzzone II</i> Wertstufe nicht vergeben, da im UG nicht vorhanden
mittel:	Wasserschutzzone III (A oder B)
ohne:	<i>Bereiche außerhalb von Wasserschutzzonen</i> Wertstufe nicht vergeben, da im UG nicht vorhanden

3.6 Schutzgut „Klima und Luft“

Schutzziel ist die Reinhaltung der Luft (durch die Erhaltung von Reinluftgebieten und die Vermeidung von Luftverunreinigungen) sowie die Sicherung des Geländeklimas (Erhaltung des Bestandsklimas sowie der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen).

Bestand

Die Stadt Dortmund wird dem nordwestdeutschen Klimabereich zugeordnet und befindet sich auf der Grenze zwischen den Klimabezirken Münster- und Sauerland und damit im Übergangsbereich zwischen atlantisch-maritimem und Kontinentalklima.

Die überwiegende Windrichtung ist Südwest. Die Niederschläge sind recht gleichmäßig über das Jahr verteilt, im Winter dominiert Dauerregen, im Sommer kürzere, aber ergiebigere Regenschauer. Charakteristisch sind milde Winter und relativ kühle Sommer.

Gemäß Klimaatlas (LANUV, 2017b) lassen sich im langjährigen Mittel (1981-2010) für den Bereich des Untersuchungsgebietes folgende Angaben ermitteln:

- Temperaturmittel: im Januar + 3,0 bis + 4,0°C
 im Juni +15,0 bis +16°C bzw. 16,0 bis 17,0°C
- Niederschlagsmenge; ca. 700-800 mm / Jahr bzw. 800-900 mm / Jahr

Lokalklimatisch lassen sich die landwirtschaftlich genutzten Offenlandflächen dem Klimatop des Freilandklimas (mit Bedeutung für die Kaltluftentstehung) zuordnen. Aufgrund der geringen Größe besiedelter bzw. waldbestandener Bereiche prägen sich andere Klimatope nicht aus.

Die effektive Kaltfluthöhe 8 Stunden nach Sonnenuntergang (abgeleitete Größe) wird im Klimaatlas NRW (LANUV, 2017b) mit 60-80 cm angegeben. Der Kaltluftabfluss in südwestliche Richtung ist 4 Stunden nach Sonnenuntergang nur sehr gering ausgeprägt, 8 Stunden nach Sonnenuntergang ist kein Abfluss der Kaltluft mehr vorhanden.

Eine spezielle funktionale Beziehung der Kalt- und Frischluftquellgebiete zu Siedlungsbereichen (als pot. Belastungsräume) ist aufgrund der vergleichsweise geringen Kaltluftmächtigkeit, der räumliche Lage und der morphologischen Gegebenheiten nicht zu erkennen. Eine besondere Bedeutung als Leitbahnen für den (örtlichen) Kaltluftabfluss kommt den eingeschnittenen Bachläufen aufgrund des Gehölzbewuchses nicht zu.

Die waldbestandenen Bereiche in den Bachtälern (Albecke, Kellerbach) bzw. am östlichen Rand des UG (Kellerkopf) tragen allgemein zur Lufthygiene bei (Filterwirkung der Gehölze, Waldbestände als CO₂-Senken). Die eingeschnittenen Täler der Bachläufe stellen als relative kühle und feuchtegeprägte Bereiche innerhalb des UG kleinklimatische Sonderstandorte dar.

Die mehr oder weniger geschlossenen Gehölzbestände entlang von stark befahrenden Verkehrswegen (hier: BAB A 1 und Sölder Straße / L 662) tragen bei ausreichender Breite und Durchgängigkeit örtlich zum Immissionsschutz bei.

Laut Waldfunktionskarte NRW (MELF 1974) ist der Bereich südlich der bestehenden Tank- und Rastanlage gekennzeichnet als "Gebiet mit kleineren Restwaldflächen und Baumreihen, die für den Immissionsschutz von besonderer Bedeutung sind". Die Bereiche der dem Albecketal zulaufenden Siepen sowie das Kellerbachtal sind jeweils als "Gebiet mit kleineren Restwaldflächen, Windschutzanlagen, Baumreihen und Einzelbäumen, die für die Landschaftsökologie und das Lokalklima von besonderer Bedeutung sind" gekennzeichnet. Der Waldbestand südlich der Albecke ist als "Waldfläche mit Immissionsschutzfunktion" (hier: Stufe 2) gekennzeichnet.

Schutzgutbedeutung Luft und Klima (vgl. Karte 5)

sehr hoch: *Immissionsschutzwald Stufe 1 gem. Waldfunktionskarte, Luftleitbahnen besonderer Bedeutung / mit Siedlungsbezug*

Wertstufe nicht vergeben, da derartige Strukturen im UG nicht vorhanden sind

hoch: Immissionsschutzwald Stufe 2 gem. Waldfunktionskarte

mittel: kleinere Gehölzbestände mit besonderer Bedeutung gem. Waldfunktionskarte

geschlossene Gehölzbestände (Verkehrsgrün) entlang von stark befahrenen Verkehrswegen

nachrangig: alle übrigen Bereiche

ohne: versiegelte Flächen

3.7 Schutzgut Landschaft

Schutzziel ist der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form (Landschaftsbild) und damit der Erhalt der natürlichen Erholungseignung der Landschaft (Wechselbeziehung zum Schutzgut Menschen).

Des Weiteren ist die Landschaft im unbebauten Bereich in Form funktionsfähiger, ausreichend großer Bereiche (Landschaftsraum) zu erhalten (insb. durch Vermeidung von Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen und Veränderungen der Beschaffenheit natürlicher Landschaftsräume; Aspekt der Wechselwirkung zwischen den einzelnen Schutzgütern).

Bestand

Das UG liegt im Landschaftsraum UG LR-IIIa-113 (Ruhrbegleitendes Oberkarbon mit Terrassenresten) (LANUV, 2017a).

Der Landschaftsraum ist gekennzeichnet durch die flächig und überwiegend sanft zur Ruhraue abfallenden nördlichen Ruhrterrassen. Gegliedert wird die Mittelterrasse durch zahlreiche eingeschnittene Bäche, die der Ruhr zufließen.

Der Raum wird bereits seit der Mitte des letzten Jahrhunderts durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der Anteil der land- und forstwirtschaftlichen Flächen ist allerdings bis heute durch die Siedlungsentwicklung stark zurückgegangen. Der zwischen den Siedlungsbereichen liegende Raum stellt sich als überwiegend offener Bereich mit landwirtschaftlich genutzten Flächen auf recht guten Böden dar. Gegliedert wird er durch zahlreiche eingeschnittene Bäche. Eingestreut sind kleinere Waldgebiete, die das Landschaftsbild beleben.

Das UG, südlich der BAB A 1 gelegen, ist morphologisch durch ein leicht welliges Relief gekennzeichnet. Das Gelände fällt nach Süden hin ab. Die A 1 mit der dazugehörigen Böschungsbepflanzung grenzt den Raum optisch nach Norden ab. Auch funktional stellt die Autobahn eine räumliche Barriere dar.

Südlich parallel zur A 1 verläuft eine Hochspannungsfreileitung, welche eine visuelle Vorbelastung des Raumes darstellt. Demgegenüber sind sowohl die Autobahn als auch die vorhandene Tank- und Rastanlage durch Gehölzabpflanzungen in das Landschaftsbild weitgehend eingebunden.

Gliederung und Belebung erfährt das durch die vorherrschende ackerbauliche Nutzung geprägte Landschaftsbild im Süden des UG durch das von Nordost nach Südwest verlaufende Bachtal der Albecke mit dem von Norden zufließenden Zulauf, zumal die Bachtälchen von Gehölzbewuchs begleitet werden. Das westliche Nebentälchen wird östlich der Lichtendorfer Straße durch die dort befindliche lückige Bebauung (teils mit landwirtschaftlicher Nutzung) sowie vorherrschende Grünlandnutzung (z.T. auch Obstwiesen) geprägt. An der Lichtendorfer Straße befinden sich einzelne markante alte bis sehr alte Bäume.

Im Osten des UG verläuft die Sölder Straße mit angrenzender Wohnbebauung. Landschaftsästhetisch störend wirken die großformatige Bebauung des hier gelegenen Garten-Centers und dessen Umfeld mit Parkplätzen und Verkaufs-Außengelände.

Den räumlichen Abschluss des UG bildet der im Osten gelegene Waldbestand im Kellerbachtal sowie (bereits außerhalb des UG) der waldbestandene Hang des Kellerkopfs. Das auf der Bergkuppe gelegene Kriegerdenkmal ist durch den umgebenen Waldbestand verdeckt, so dass dieses visuell nicht in das UG hineinwirkt.

Das UG liegt in einem unzerschnittenen verkehrsarmen Raum von 1-5 km² Größe (LANUV 2017c), dessen nördliche Begrenzung die vorhandene Tank- und Rastanlage bzw. die A 1 ist.

Schutzgutbedeutung Landschaft (vgl. Karte 6)

Bei der Bestimmung und Darstellung der Schutzgutbedeutung gilt jeweils die höchste zutreffende Wertstufe der jeweiligen Fläche.

- sehr hoch: Landschaftsstrukturen mit besonderer Gliederungsfunktion:
- Albecketal (besonders strukturreich),
 - alter Baumbestand Lichtendorfer Straße
 - gesetzlich geschützte Allee
 - Kellerbachtal (besonders strukturreich)
- hoch: strukturreiche Offenland-Gehölzbereiche einschl. lockerer Bebauung
- mittel: Verkehrsgrün mit Gliederungs- / Einbindungsfunktion
sonstige lineare Strukturen im Offenlandbereich
bebaute Bereiche, teilweise mit Gehölzstrukturen und Grünlandflächen
zusammenhängende, morphologisch bewegte Offenlandbereiche
- nachrangig: alle übrigen Bereiche.

3.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Kulturgüter i.S. des UVPG sind Zeugnisse menschlichen Handelns ideeller, geistiger und materieller Art, die als solche für die Geschichte des Menschen bedeutsam sind und die sich als Sachen, als Raumdispositionen oder als Orte in der Kulturlandschaft beschreiben oder lokalisieren lassen (UVP-GESELLSCHAFT 2009, S.18).

Zu den im Rahmen der UVS zu erfassenden Kulturgütern gehören u.a. geschützte Bau- und Bodendenkmale. Gemäß MUVS werden in der UVS unter "sonstige Sachgütern" nur die normativ nicht geschützten kulturell bedeutsamen Objekte (z.B. kulturhistorisch bedeutsame Landschaften bzw. Landschaftsbestandteile, sonstige identitätsrelevante Strukturen) behandelt.

Schutzziel ist die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/ Ortsbildern, Ensembles sowie von geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern (einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist).

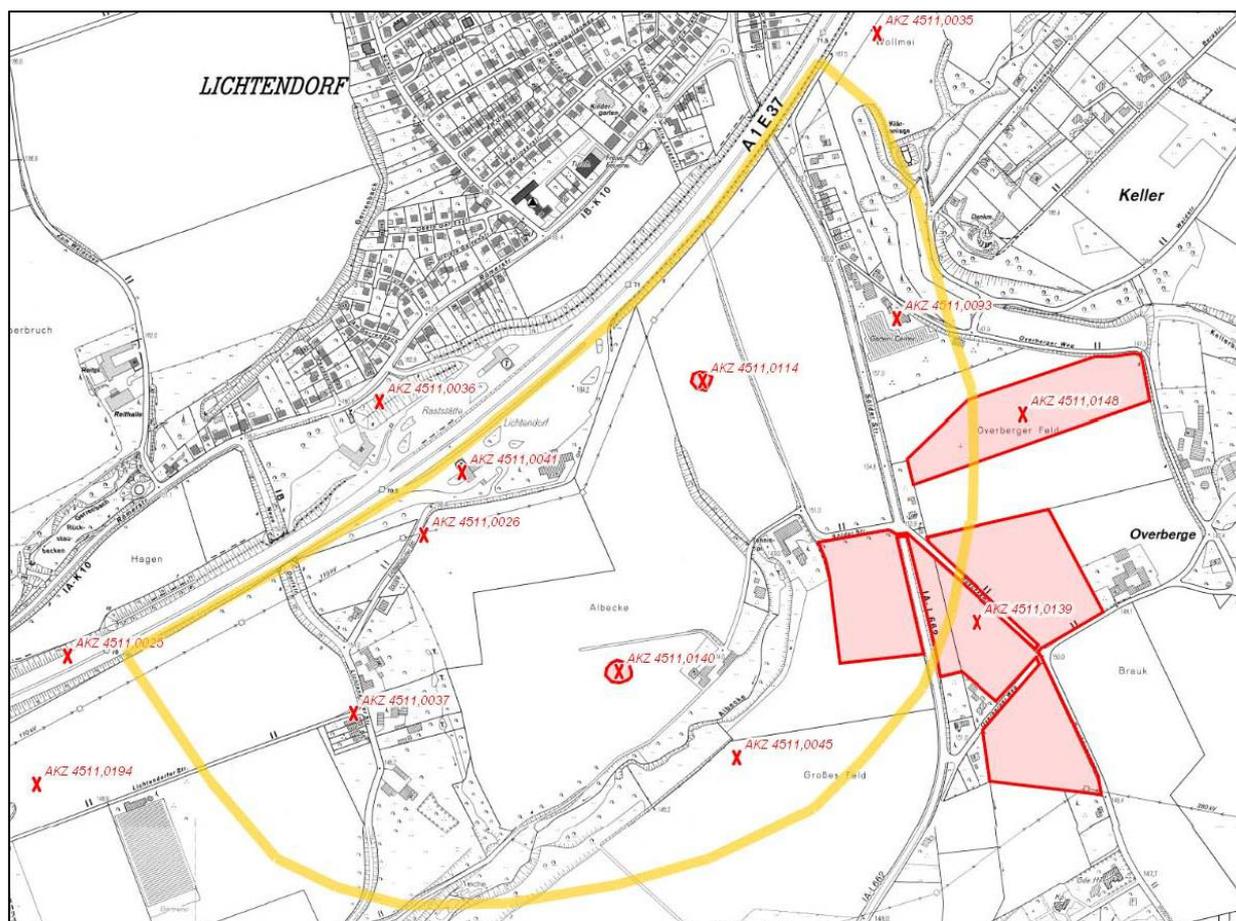
Bestand

Im Bereich des Untersuchungsgebietes befinden sich keine festgesetzten Bau-/Bodendenkmäler oder festgesetzte Denkmalbereiche (STADT SCHWERTE, 2017). Das Kellerkopf-Denkmal liegt östlich außerhalb des UG.

Vermutete Bodendenkmäler

Im Bereich des UG befinden sich jedoch zahlreiche archäologische Fundstellen (vgl. Abb. 10), welche gemäß DSchG NW "Vermutete Bodendenkmäler" darstellen (LANDSCHAFTS-VERBAND WESTFALEN-LIPPE, 2017). Es handelt sich um:

Fundpunkt-Nr.	Eigenname
AKZ 4511,0025	Steinzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0026	Steinzeitliche, eisenzeitliche, kaiserzeitliche und mittelalterliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0037	Steinzeitliche/Bronzezeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0041	Steinzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0045	Steinzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0093	Steinzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0114	Steinzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0139	Steinzeitliche, mittelalterliche und neuzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0140	Steinzeitliche, mittelalterliche und neuzeitliche Lesefundstelle
AKZ 4511,0148	Steinzeitliche, mittelalterliche und neuzeitliche Lesefundstelle



Quelle: Schreiben des LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe vom 19.07.2017 (Az.: 1910rö17.eml)

Abb. 11: Archäologische Fundstellen / Vermutete Bodendenkmäler

Die Fundpunkte / Fundbereiche sind ebenfalls in Karte 2 dargestellt.

Historische Landschaftsstrukturen und Nutzungsformen

Im Vergleich der Flächennutzung / Raumdisposition anhand der Kartendarstellung der Preußischen Uraufnahme von 1836-1850 (vgl. Abb. 11) mit der heutigen Bestandssituation ist zu erkennen, dass bereits vor über 150 Jahren weite Teile des UG ackerbaulich genutzt wurden. Allerdings erzeugt die heutige intensive Agrarwirtschaft (große Parzellen, Monokulturen, kaum Säume vorhanden, etc.) ein deutlich anderes Bild als dies bei den früheren Bewirtschaftungsformen der Fall gewesen ist.

Im Kartenvergleich zeigt sich aber auch, dass das Tal der Albecke mit seinen beiden nördlichen Zuflüssen bereits zu jener Zeit mit der dort vorherrschenden Grünlandnutzung und den Gehölzbestandenen Talhängen eine prägende Landschaftsstruktur darstellte. Ebenfalls stellen einzelne hier gelegene Gebäude / Hoflagen tradierte Siedlungsstellen dar. Bei der Lichtendorfer Straße handelt es sich um eine alte Wegeverbindung, die sich in ihrem Verlauf bis heute wenig verändert hat. Die "Alte Langestraße" am oberen östlichen Ende des Albecketals hat heute infolge des Autobahnbaus ihre Verbindungsfunktion verloren. Allerdings zeigt die dort vorhandene gesetzlich geschützte Allee noch heute den damaligen Wegeverlauf.

Der "Keller Busch" mit wesentlich vorgelagertem Kellerbachtal (am östlichen Rand des UG) stellt eine weitere tradierte Landschaftsstruktur dar. Bebauung fehlte hier seinerzeit. Die heute noch verbliebenen Waldflächen sowie das vorhandene Bachtal stellen Restbestände der damaligen Nutzungsstruktur dar.

Demgegenüber hat sich die Landschaft nördlich des UG stark verändert. Die Siedlungsflächen nördlich der BAB A 1 waren seinerzeit mit Wald bestanden, dessen südliche Grenze in etwa der heutige Verlauf der Autobahn darstellt. Auch im Bereich der heutigen Tank- und Rastanlage stockte vormals Wald.

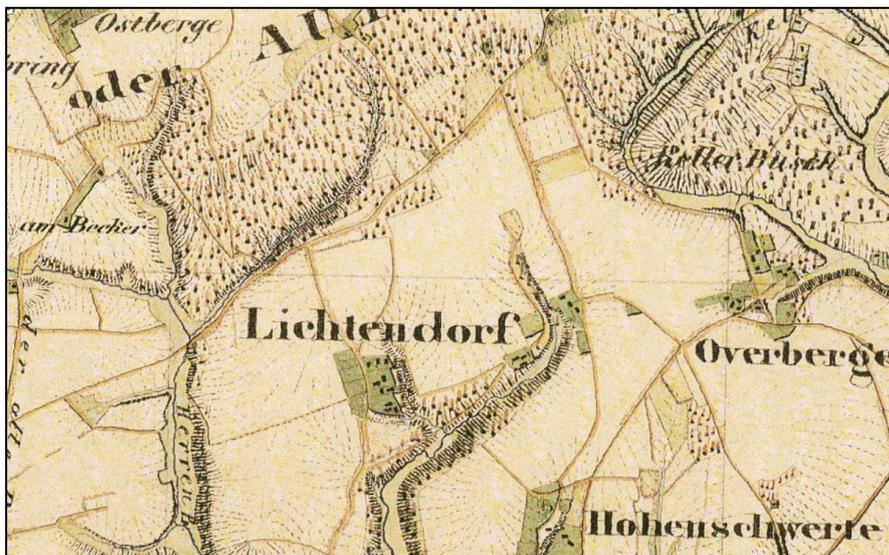


Abb. 12: Ausschnitt aus der Preußischen Uraufnahme (1836-1850)

Schutzgutbedeutung Kulturgüter und sonstige Sachgüter (vgl. Karte 2)

Bei der Bestimmung und Darstellung der Schutzgutbedeutung gilt jeweils die höchste zutreffende Wertstufe der jeweiligen Fläche.

- sehr hoch: geschützte Denkmäler (hier: Kellerkopf-Denkmal (östlich außerhalb des UG)
Allee entlang des ehem. Wegeverlaufs (gesetzlich geschützte Allee)
- hoch: Archäologische Fundstellen / Vermutete Bodendenkmäler
Albecktal mit alten Siedlungsstellen

Kellerbachtal mit angrenzenden Waldbeständen
Lichtendorfer Straße als historische Wegeverbindung
mittel: (ehemaliger) Wegeverlauf Alte Langestraße / Buschkampweg
nachrangig: alle übrigen Bereiche

3.9 Wechselwirkungen

Die Umweltauswirkungen eines Vorhabens sind sowohl in Bezug auf einzelne Schutzgüter i.S. des § 2 (1) UVPG zu bewerten, als auch als medienübergreifende Bewertung zur Berücksichtigung der jeweiligen Wechselwirkungen durchzuführen.

Für den Begriff der Wechselwirkungen ergibt sich nach der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, 1997) eine dreistufige Begriffsdefinition:

- a) ökosystemare Wechselwirkungen (synonym für Wechselwirkungen)
- b) Auswirkungen auf ökosystemare Wechselwirkungen
- c) Wirkungsverlagerungen (Problemverschiebungen).

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogene Raumanalyse Informationen über die funktionalen (Wechsel-)Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen [gem. a)] bzw. die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen [gem. b)] über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst und auch dort beschrieben (FGSV, 1997; MUVS, 2001; BMV, 1997).

Die Berücksichtigung von Wirkungsverlagerungen [gem. c)] im Rahmen von Umweltverträglichkeitsstudien soll im Rahmen der Darstellung möglicher Vermeidungs-, Minderungs- oder Schutzmaßnahmen erfolgen.

Bei Landschaftsteilen mit ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefügen ("Wechselwirkungskomplexe") wird empfohlen, soweit entscheidungsrelevant betroffen, Auswirkungen auf die Wechselwirkungen bzw. die sich ergebenden Veränderungen ergänzend zur schutzgutbezogenen Darstellung zusammenfassend zu beschreiben (vgl. FGSV, 1997; MUVS, 2001).

Für das Untersuchungsgebiet lassen sich folgende charakteristische Typen von Wechselwirkungskomplexen beschreiben (vgl. Abb. 11). Bei diesen stehen die abiotischen Verhältnisse und die Nutzungsstruktur i.d.R. in engem Zusammenhang (schutzgutübergreifende Wechselwirkungen). Dieses Zusammenspiel ist wiederum Basis für das Vorkommen jeweils charakteristischer Arten oder Lebensgemeinschaften und/ oder die Ausprägung markanter Landschaftsbilder. Veränderungen einzelner Komponenten in diesen Bereichen können zugleich eine Beeinträchtigung des gesamten Komplexes zur Folge haben.

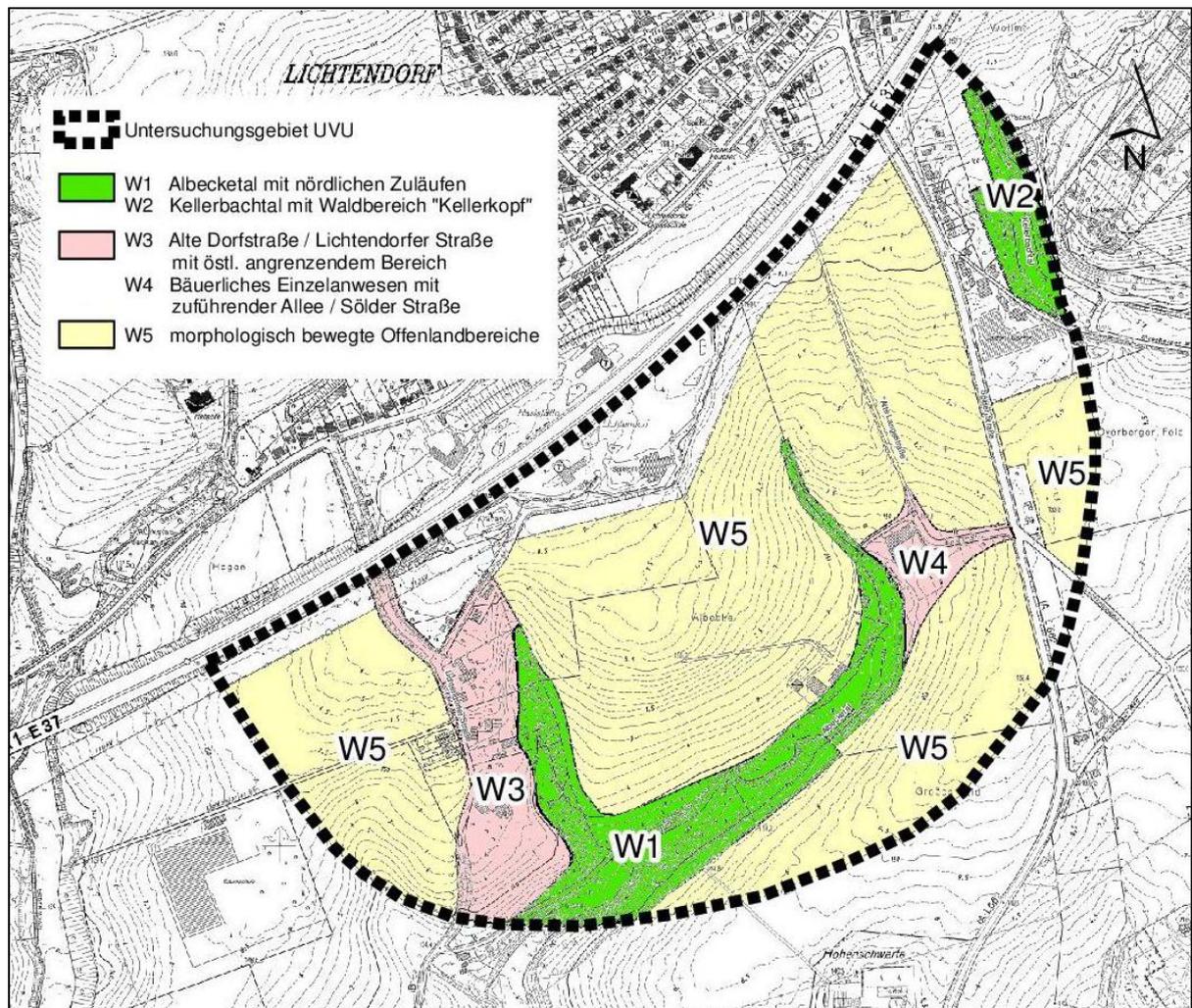


Abb. 12: Wechselwirkungskomplexe

Wechselwirkungskomplexe "Bachtal mit Gehölzbestand"

W 1: Albecketal mit nördlich zufließendem Zulauf

Das Albecketal hat sich als vergleichsweise tiefes Tal in die Terrassenlandschaft eingeschnitten, in dem sich feuchtegeprägte Gleyböden gebildet haben. Der Bereich schließt die Quellbereiche von Albecke und ihrer Seitenarme mit ein.

Aufgrund der Standortbedingungen wird der Bereich überwiegend als feuchtegeprägtes Grünland genutzt und / oder ist mit Wald bestanden. Im Vergleich zum angrenzenden Landschaftsraum stellen diese lokalklimatisch abweichende Standorte dar (kühl, feucht) und bilden somit einen Übergang zwischen Offenland- und Waldklimatop. Sie können so einen Lebensraum für entsprechend angepasste Tier- und Pflanzenarten bieten.

Als lineares Element hat das Tal (in Verbindung mit seinem Bewuchs) Bedeutung im Biotopverbund (hier: Bestandteil der Biotopverbundfläche VB-A-4511-205).

Die besondere Schutzwürdigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt kommt durch die bereichsweise Festsetzung als geschützte Landschaftsbestandteile (GB) zum Ausdruck. Zudem ist nahezu der gesamte Bereich als Biotop-Katasterfläche des LANUV erfasst (BK-4511-0175).

Im Albecketal erfolgte ein Nachweis des Kormorans als Durchzügler. Darüber hinaus wurde im nördlich zufließenden Nebenlauf ein Brutplatz des Mäusebussards erfasst. Das Albecketal

wird zur Jagd von den Fledermausarten Fransenfledermaus, Braunes / Graues Langohr, Rauhauffledermaus sowie in sehr hoher Individuenzahl von der Zwergfledermaus genutzt. Des Weiteren erfolgten hier nicht eindeutig auf Artniveau bestimmbar Fledermäusen der Gattung *Myotis*. Es konnten ferner mehrere Balzarenen der Zwergfledermaus erfasst werden.

Der Talzug der Albecke hat aufgrund der relativen Naturnähe und seiner charakteristischen morphologischen Erscheinungsform eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild und (auch im Hinblick auf die tradierte Nutzungsform) für das kulturlandschaftliche Erleben.

W 2: Kellerbachtal mit Waldbereich "Kellerkopf"

Auch im Kellerbachtal hat sich ein feuchtegeprägter Gleyböden gebildet. Örtlich stellt sich der Talbereich weniger tief eingeschnitten als das Albecketal dar. Morphologisch markanter ist der in östliche Richtung ansteigende Hangbereich des Kellerkopfs.

Aufgrund der Standortbedingungen wird der Talbereich überwiegend als feuchtegeprägtes Grünland genutzt, teilweise sind Gehölzbestände vorhanden. Der Hang des Kellerkopfs ist mit Wald bestanden. Im Vergleich zum angrenzenden Landschaftsraum stellen diese lokalklimatisch abweichende Standorte dar (kühl, feucht) und bilden somit einen Übergang zwischen Offenland- und Waldklimatop. Sie können so einen Lebensraum für entsprechend angepasste Tier- und Pflanzenarten bieten.

Der Bereich hat Bedeutung im Biotop-Verbund (hier: Bestandteil der Biotopverbundfläche VB-A-4511-202).

Die besondere Schutzwürdigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt kommt durch die Festsetzung als geschützter Landschaftsbestandteil (GB) bzw. in der bereichsweisen Ausweisung als gesetzlich geschützter Biotop zum Ausdruck. Zudem ist der gesamte Bereich als Biotop-Katasterfläche des LANUV erfasst (BK-4511-0146).

Im Kellerbachtal wurde der Graureiher als Nahrungsgast sowie der Kormoran als Durchzügler nachgewiesen. Unmittelbar unterhalb des Kellerkopfdenkmalis reagierte ein Schwarzspecht auf eine Klangattrappe, dies wird als Brutverdacht gewertet.

Der Talzug hat aufgrund der relativen Naturnähe eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, als morphologisch bedeutsame Landschaftsstruktur ist der waldbestandene Kellerkopf aus der Ferne wahrnehmbar. Als tradierte Landschaftsstruktur hat der Wechselwirkungskomplex zudem eine Bedeutung für das kulturlandschaftliche Erleben.

Wechselwirkungskomplexe

"Strukturreiche Grünlandbereiche mit bäuerlichen Siedlungsanteilen"

W 3: Alte Dorfstraße / Lichtendorfer Straße mit östlich angrenzendem Bereich

W 4: Bäuerliches Einzelanwesen mit zuführender Allee / Sölder Straße

Die Böden dieser Wechselwirkungskomplexe werden aus typischen Pseudogleyen gebildet. Beide Bereiche grenzen direkt an den Wechselwirkungskomplex W 1 (Albecketal) und können diesem auch morphologisch zugeordnet werden.

Die lockere Bebauung bildet in Verbindung mit den umgebenden Gartenflächen und den angrenzenden Grünlandflächen, die durch einzelne Gehölze (z.T. auch Obstwiesen) ergänzt werden, einen zwar siedlungsbestimmten aber durchaus strukturreichen Biotop- und Landschaftsbildkomplex. Bei W 3 gehört hierzu auch der Bewuchs an der Lichtendorfer Straße, bei W 4 ist die gesetzlich geschützte Allee zu nennen.

Die Siedlungsränder an der Lichtendorfer Straße werden von Zwergfledermäusen sowie Arten der Gattung *Myotis* und der Rauhaut-/Zwergfledermaus zur Jagd aufgesucht. Es konnten ferner mehrere Balzarenen der Zwergfledermaus erfasst werden.

Eine Rauchschnalbenkolonie siedelt mit mindestens 16 besetzten Nestern in verschiedenen Ställen und Scheunen eines Hofes an der Lichtendorfer Straße. Etwas weiter südlich erfolgte eine Einstufung des Feldsperlings als Brutverdacht. An der Sölder Straße unmittelbar südlich der A 1 konnte der Horst eines Turmfalkens nachgewiesen werden.

W 3 ist Bestandteil der Biotopverbundfläche VB-A-4511-205. Die Schutzwürdigkeit für die Tier- und Pflanzenwelt kommt zudem durch die bereichsweise Festsetzung als geschützte Landschaftsbestandteile (GB) zum Ausdruck.

Aufgrund der Strukturvielfalt und z.T. tradierten Nutzungen (einschl. Wegeverläufe) haben die Wechselwirkungskomplexe auch eine Bedeutung für das Landschaftsbild und das kulturlandschaftliche Erleben.

Wechselwirkungskomplex "Strukturarmer Offenlandbereich"

W 5: morphologisch bewegte Offenlandbereiche

In den Offenlandbereichen werden die Böden aus schluffig-lehmigen Typischen Parabraunerden oder Pseudogley-Parabraunerden gebildet. Diese stellen relativ fruchtbare Böden dar und werden dementsprechend intensiv ackerbaulich genutzt. Ergänzende Strukturen sind nur in geringem Umfang vorhanden.

Lokalklimatisch sind die Bereiche dieses Wechselwirkungskomplexes als Kaltluftentstehungsbereich einzuordnen.

Der offene Landschaftsraum ist nahezu flächendeckend als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt, höherrangige Schutzfestsetzungen gem. Naturschutzgesetz liegen jedoch nicht vor, schutzwürdige Biotope sind gem. LANUV-Biotopkataster nicht vorhanden.

Der weitläufige Offenlandbereich im Umfeld der Albecke wird zur Nahrungssuche aufgesucht von den Arten Graureiher, Habicht, Saatkrähe, Sperber und der Feldlerche (Einstufung als Durchzügler). Darüber hinaus nutzen auch die Greifvögel das UG zur Jagd. Der nördliche Rand des Wechselwirkungskomplexes (Gehölze angrenzend an die Rastanlage) wird von allen im UG nachgewiesenen Fledermausarten (mit Ausnahme des Grauen / Braunen Langohrs) intensiv zur Jagd genutzt. Hier befinden sich mehrere Balzarenen der Zwergfledermaus und die Gehölze wurden als wichtige Leitlinie eingestuft.

Aufgrund geringer Vielfalt und fehlender Naturnähe haben die dem Wechselwirkungskomplex W 5 zugeordneten Bereiche keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild. Zusätzlich beeinträchtigend wirken die südlich parallel zur Autobahn verlaufende Hochspannungsfreileitung und das Garten-Center östlich der Sölder Straße. Auch deren Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung ist aufgrund der Nähe zur BAB A1 (Verlärnung) eingeschränkt, allerdings sind die Bereiche, ebenso wie die übrigen beschriebenen Wechselwirkungskomplexe, Bestandteile unzerschnittener verkehrsarmer Räume (niedrigste Raumgrößenklasse). Aufgrund der Nähe zu dem nördlich des UG zusammenhängenden Siedlungsraum (hier: Stadtbereiche von Dortmund, Holzwickede) kommt dieses als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" mit den Freiraumfunktionen "Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung" und "Regionale Grünzüge" (vgl. Kap. 2.3; Darstellung des Regionalplan) jedoch eine entsprechende regionalplanerische Bedeutung zu.

4 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen

4.1 Raumwiderstandsanalyse

Entsprechend zur planungsmethodischen Vorgehensweise des MUVS (2001) schließt die Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt ("Raumanalyse") mit einer Zusammenschau der beurteilten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen zur Ermittlung von Bereichen unterschiedlicher Konfliktdichte (= Raumwiderstand) im Untersuchungsgebiet. Als Raumwiderstand wird der zu erwartende Widerstand des bewerteten Untersuchungsraumes bezeichnet, den dieser aufgrund der Zusammenschau der bewerteten Schutzgüter dem geplanten Vorhaben entgegensetzt. Dabei stellt der „Raumwiderstand“ keine absolute Größe, etwa im Sinne einer verbindlichen Rechtsnorm, dar. Vielmehr stellt die Ermittlung des Raumwiderstandes und seine zeichnerische Darstellung eine **planerische Arbeitshilfe** dar, die dazu dient, eine möglichst umweltschonende / konfliktarme Vorhaben- bzw. Standortvariante zu planen. Wird das geplante Vorhaben in Bereichen geringen Raumwiderstandes umgesetzt, ist davon auszugehen, dass von diesem im Hinblick auf die Empfindlichkeit des beanspruchten Standortes vergleichsweise gering intensive Umweltauswirkungen ausgehen. Die Intensität und Reichweite visueller und betriebsbedingter Auswirkungen bzw. die damit ggf. für das weitere Umfeld verbundenen Beeinträchtigungen lassen sich über die planerische Methode der Raumwiderstandsanalyse jedoch nicht abbilden.

"Durch die Ermittlung von Bereichen unterschiedlicher Konfliktdichte ist schon nach der Raumanalyse einschätzbar:

- ob eine Trasse durch relativ konfliktarme Bereiche mit potentiell geringen Umweltauswirkungen möglich ist oder
- ob eine Trasse durch Bereiche mit sehr hohem / hohem Raumwiderstand unter Inkaufnahme erheblicher Umweltauswirkungen notwendig wird." (MUVS, 2001; S. 11-12)

[Hinweis der Verfasser: Der Begriff "Trasse" ist in diesem Zusammenhang als Synonym für Vorhaben- bzw. Standortvariante zu verstehen.]

Die zusammenfassende Darstellung des Raumwiderstandes **ersetzt nicht** die Auswirkungsprognose zum projektierten Vorhaben und dient hierfür auch **nicht** als Beurteilungsgrundlage. Vielmehr wird die Auswirkungsprognose auf Basis der erfassten Sachdaten (gemäß Kap. 3) schutzgutbezogen für die näher in Betracht kommenden Lösungen durchgeführt.

4.1.1 Ermitteln und Darstellen des Raumwiderstandes

Die Ermittlung des Gesamt-Raumwiderstandes erfolgt durch Überlagerung der Ergebnisse der Bewertung der betrachteten Schutzgüter.

In Karte 6 ist die höchste der jeweils einzeln erreichten Wertstufen je Schutzgut dargestellt, so dass alle Flächen, die mindestens bei einem Schutzgut mit der Wertstufe "sehr hoch" belegt wurden, dem Gesamt-Raumwiderstand "sehr hoch" zugeordnet. Bei den anderen Wertstufen wurde ebenso verfahren.

Ergänzend sind in Karte 6 die Gebäude mit Wohnnutzung außerhalb des UG, die als Immissionsorte bei der Schalltechnischen Untersuchung bzw. Luftschadstoffimmissionsprognose betrachtet wurden (analog zu Karte 2) sowie die als Vorbelastung eingestufteten Elemente / Flächen dargestellt.

Zur Kenntlichmachung des vom Vorhaben beanspruchten Raumes ist in der Karte zusätzlich die straßenbautechnische Entwurfsplanung zur Tank- und Rastanlage dargestellt.

4.1.2 Ergebnis

In der Gesamtschau (vgl. Karte 6) weisen die beiden Talbereich der Albecke und des Kellerbachs sowie die angrenzende Bebauung zusammenhängend Bereiche hohen und sehr hohen Raumwiderstands auf. Darüber hinaus finden sich hohe Raumwiderstände nur kleinflächig, punktuell.

Der weitaus größte Teil des UG ist durch einen mittleren Raumwiderstand gekennzeichnet. Dies gilt weitestgehend auch für den Standort des geplanten Vorhabens.

Eine Inanspruchnahme von Flächen mit sehr hohem Raumwiderstand würde bei allen angelegten Lösungen nicht erfolgen. Flächen mit hohem Raumwiderstand sind punktuell bzw. kleinflächig betroffen. Dies gilt sowohl für die Planungsalternativen, als auch die daraus entwickelte Vorzugsvariante.

4.2 Standortalternativen

Im Rahmen der vorplanerischen Überlegungen des Vorhabenträgers wurden mit dem Ziel einer Optimierung der Verkehrsführung und der Anpassung an den Bedarf verschiedene Planungsalternativen einbezogen. Aus zwei Varianten wurde eine dritte zur Ausführung vorgesehene Vorzugsvariante entwickelt.

Die Vorzugsvariante und die beiden vorab geprüften Planungsalternativen beanspruchen weitgehend den gleichen Standort mit weitgehend identischer Flächeninanspruchnahme. Von grundsätzlich anderen Umweltauswirkungen ist im vorliegenden Fall nicht auszugehen, so dass eine umweltbezogene Alternativenprüfung / Variantenvergleich im vorliegenden Fall nicht durchgeführt wird.

5 Auswirkungsprognose

Aufgabe der Auswirkungsprognose (vgl. MUVS, 2001) ist es, die mit dem projektierten Bauvorhaben verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter gem. UVPG zu ermitteln, darzustellen und aus umweltfachlicher Sicht zu bewerten ("umweltfachliche Tragweite"). Die Ergebnisse dieser Beurteilung dienen als eine Grundlage für die Gesamtabwägung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens.

Auf der Grundlage der entwurfstechnischen Unterlagen sowie weiterer Projektinformationen lassen sich die Wirkfaktoren des Projektes bestimmen. Diese werden bezüglich ihrer Wirkungsintensität beurteilt.

Die Auswirkungen werden qualitativ und nach Möglichkeit quantitativ schutzgutbezogen dargestellt. Die Wechselwirkungen werden i.d.R. indirekt über die Schutzgüter erfasst (vgl. BMV, 1997 sowie MUVS, 2001).

Bei der Beurteilung der Wirkintensität wird davon ausgegangen, dass mit der Flächeninanspruchnahme die ungünstigsten Auswirkungen verbunden sind und die Wirkintensität i.d.R. mit zunehmender Entfernung vom Vorhaben abnimmt.

In Verknüpfung der schutzgutbezogenen Bedeutung / Empfindlichkeit der jeweiligen Flächen (vgl. Ergebnisse der Raumanalyse; Kap. 3) mit der Wirkintensität der Auswirkungen ist das Maß der Auswirkungen (Risikointensität) zu beurteilen. Dabei ist im Allgemeinen davon auszugehen, dass, je höher die Bedeutung / Empfindlichkeit der betroffenen Fläche ist und / oder je größer die Wirkintensität der Auswirkungen ist, desto schwerwiegender sind die mit dem Vorhaben verbundenen umweltrelevanten Beeinträchtigungen bzw. die daraus abgeleiteten Risiken.

Bei der fachlichen Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden nach dem Stand der Planung Fragestellungen einbezogen und entsprechend dokumentiert, die sich auf folgende Aspekte beziehen:

- Vermeidung und Verminderung
- landschaftliche Einbindung und
- Kompensation.

5.1 Methodisches Vorgehen in der Auswirkungsprognose

Da aus den zwei im Vorfeld unter technischen Gesichtspunkten geprüften Planungsalternativen eine dritte, zur Ausführung vorgesehene Vorzugsvariante entwickelt wurde, erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen ausschließlich für diese Vorzugsvariante.

Aus den zwei im Vorfeld unter technischen Gesichtspunkten geprüften Planungsalternativen wurde eine dritte, zur Ausführung vorgesehene Vorzugsvariante entwickelt. Die Vorzugsvariante und die beiden vorab geprüften Planungsalternativen beanspruchen weitgehend den gleichen Standort mit weitgehend identischer Flächeninanspruchnahme. Von grundsätzlich anderen Umweltauswirkungen ist im vorliegenden Fall nicht auszugehen, so dass eine umweltbezogene Alternativenprüfung im vorliegenden Fall nicht durchgeführt wird.

5.2 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Der Umbau und Erweiterung der Tank- und Rastanlage führen ganz allgemein zu bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Umwelt. Als mögliche Auswirkungen, welche mit dem geplanten Vorhaben verbunden sein können, sind zu betrachten:

Wirkfaktor	Wirkungspfad potenzielle Umweltauswirkungen
baubedingte Wirkungen (i.d.R. temporär wirksam)	
Baufeldräumung	temp. Verdrängung derzeitiger Nutzungen und Biotopbestände / Habitate, dauerhafter Verlust nicht wieder herstellbarer Biotoptypen Schädigung / Verlust angrenzender Biotope / Einzelbäume ggf. Verletzen / Töten von Tieren
Entfernen der vorhandenen Straßenbelags einschließlich Tragschichten	ggf. Freisetzen von Schadstoffen (pot. Eintrag in Boden und Grundwasser) ggf. Anfall von zu deponierendem Boden und sonstigen Materialien
Baugründungsmaßnahmen (Oberbodenabtrag, Bodenauftrag, Erdaushub)	Veränderung der Bodenstruktur und Standortfaktoren pot. Beeinträchtigung des Grundwassers durch Verringerung der Deckschichtenmächtigkeit Verlust von vermuteten Bodendenkmälern
allgemein durch Bauarbeiten, Maschineneinsatz etc.: Staub-/ Schadstoffemissionen Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen	pot. Schadstoffeintrag in den Boden bzw. Habitate pot. Beeinträchtigung angrenzender Nutzungen und Vegetationsbestände pot. Gefährdung der Grundwasserqualität / der Trinkwassernutzung durch Schadstoffeintrag in den Untergrund
Baustellenbetrieb (Lärm, Erschütterungen, Licht, etc.)	Beunruhigung / Störung der Tierwelt bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion ggf. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Wirkfaktor	Wirkungspfad potenzielle Umweltauswirkungen
anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft wirksam)	
Flächen-/ Rauminanspruchnahme	dauerhafter Entzug einer bisher als Freiraum genutzten Fläche: Überbauung mit Verdrängung derzeitiger Nutzungen, Verlust der betroffenen Biotopbestände und Habitate, Verdrängung von Tieren pot. Verlust klimarelevanter Vegetationsstrukturen Verlust landschaftsbildrelevanter Gehölzstrukturen (bisherige Eingrünung)
Versiegelung	Verlust aller Bodenfunktionen Verminderung der lokalen Grundwasserneubildung mit pot. Auswirkungen auf die Quellschüttung von Oberflächengewässern Sammlung des auf den befestigten Flächen anfallenden Niederschlagswassers (Ableitung über geplante Entwässerungskanäle) erhöhte Aufheizung mit Auswirkung auf das Kleinklima
optisches Erscheinungsbild	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (durch großflächige Flächeninanspruchnahme und Veränderung der Morphologie durch umfangreichen Bodenauftrag)
Errichtung technischer Anlagen (WC-Gebäude, Laternenmasten) Umzäunung	zusätzliche Veränderung des Landschaftsbildes, Verfremdung / visuelle Beeinträchtigung benachbarter Bereiche
betriebsbedingte Wirkungen	
Lärm (Fahrzeuge, Rastanlagennutzer), Gerüche, Erschütterungen	Beeinträchtigung von Flächen mit Wohn- und Wohnumfeldfunktionen bzw. der Landschaft mit Folgen für das menschliche Wohlbefinden Beeinträchtigung / Störung lärmempfindlicher Tiere bzw. deren Habitate
Fahrzeugaufbewegungen (Parkverkehr)	Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion infolge visueller Störungen (Unruhe, Lichteffekte) Beeinträchtigung / Störung empfindlicher Tiere bzw. deren Habitate infolge Blendwirkungen (Lichtfalle), Irritation
<i>Ableitung des anfallenden Wasser / Einleitung in Vorfluter *</i>	<i>Veränderung der Fließgewässerdynamik des Vorfluters pot. Beeinträchtigung der Gewässerstruktur / Gewässergüte des Vorfluters sowie dessen Flora und Fauna</i>
Wartungs- und Pflegearbeiten einschl. Mahd und Gehölzschnitt	Beunruhigung der Tierwelt bzw. von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ggf. Verletzen / Töten von Tieren Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion
ggf. Störfall / Unfall	pot. Schadstoffeintrag in Grundwasser, Boden sowie Habitate

* nicht Gegenstand des zu betrachtenden Vorhabens, eigenständiges Genehmigungsverfahren

Allgemein wirksame Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen:

- flächensparende und schonende Baudurchführung (z.B. Durchführung der Erdarbeiten von der vorhandenen T+R Anlage aus, Andienung der Baustelle über vorhandene Wege und Straßen (soweit möglich über die A 1), sorgfältige Auswahl von Flächen für Baustelleneinrichtungen, Erddeponien etc. in weniger empfindlichen Bereichen),
- Abtrag und sachgerechte Lagerung des bei entsprechender Eignung wieder einzubauenden Oberbodens (z.B. unter Beachtung der DIN 18915): möglichst weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen,
- spezielle Schutz- und Sicherungsmaßnahmen (z.B. Bauzaun): gesicherter Erhalt angrenzender schutzwürdiger / empfindlicher Bereiche und Objekte (RAS-LP 4)
- Bauzeitenbeschränkung: Vermeidung von Störungen (planungsrelevanter) Tiere zu bestimmten Zeiten
- Überprüfung des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste, Nester, Fledermausquartiere, Baumhöhlen etc.): Entfernung außerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhezeiten / ggf. frühzeitiges Verschließen vom Baumhöhlen zur Vermeidung von Tierverlusten
- Einhaltung spezieller Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen einschließlich Beachtung von Unfallvorsorgemaßnahmen zur Schadensminimierung etc. (z.B. in Anlehnung an RiStWag): besonderer Schutz des Grundwassers.

Allgemein wirksame Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung anlagebedingter Beeinträchtigungen:

- Flächensparender Böschungsbau: Verringerung des Flächenbedarfs, in begrenztem Umfang Erhalt von Einzelbäumen im Bereich der bestehenden T+R Anlage
- standortgerechte Bepflanzung angrenzender Flächen: Verbesserte Einpassung der Tank- und Rastanlage in das Landschaftsbild.

Allgemein wirksame Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung betriebsbedingter Beeinträchtigungen:

- Ausgestaltung des Regenwasserrückhaltebeckens auf dem Gelände der T+R Anlage und Beachtung spezieller Schutzmaßnahmen im Untergrund (z.B. gem. RiStWag): Schutz des Grundwassers vor pot. Verschmutzung,
- reduzierte Verwendung von Streusalzen: Reduzierung des Salzeintrags in die Vorflutgewässer
- Durchführung von Pflegearbeiten unter Berücksichtigung von relevanter Schutzzeiten: Vermeidung der Störung von Tieren, Verringerung von Tierverlusten.

Eine kurze technische Beschreibung des Vorhabens ist Kap. 1.2 zu entnehmen.

Wie in Kapitel 5.1 dargelegt, erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen ausschließlich für die Vorzugsvariante.

Die mit dem geplanten 8-streifigen Ausbau der A 1 sowie des in Bau befindlichen Regenrückhaltebeckens westlich der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd verbundenen Auswirkungen sind nicht Gegenstand des hier zu betrachteten Vorhabens.

5.2.1 Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wohnen / Erholung

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind durch die Planung nicht betroffen. Lärmschutzeinrichtungen sind nicht erforderlich, da es zu keiner wesentlichen Änderung der Lärmbelastung kommt und die Grenzwerte eingehalten werden.

Sichtbeziehungen auf die Erweiterungsflächen der Tank- und Rastanlage sind möglich von einzelnen Wohngebäuden an der Sölder Straße / Overberger Weg bzw. an der Lichtendorfer Straße, wobei vorhandene Gehölze / Einzelbäume z.T. abschirmend wirken werden. Aufgrund der morphologischen Gegebenheiten sind Sichtbeziehungen von den im Albecketal gelegenen Einzelanwesen eingeschränkt (z.B. aus den oberen Stockwerken) ebenfalls möglich. Zudem verkleinert sich der Freiraum durch die zusätzliche Rauminanspruchnahme der Lkw-Stellplätze von ca. 6,5 ha, so dass die Tank- und Rastanlage weiter an die Wohnbebauung heranrückt.

Zwar muss der vorhandene Gehölzbestand / Eingrünung der Tank- und Rastanlage teilweise entfernt und in erheblichen Maße Boden zur Schaffung einer ebenen Fläche aufgetragen werden, jedoch kann die Tank- und Rastanlage durch Gehölzpflanzung auf bzw. angrenzend an die Böschungsbereiche in das Landschaftsbild integriert werden.

Eine entsprechende Eingrünung der Anlage vorausgesetzt, ist davon auszugehen, dass es zu keiner erheblichen optischen Beeinträchtigung für die Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion kommt.

Die Tank- und Rastanlage kann z.T. ebenfalls von der Radwegeverbindung Lichtendorfer Str. und dem Wanderweg Sölder Straße / Overberger Weg eingesehen werden.

Eine entsprechende Eingrünung der Anlage vorausgesetzt, ist jedoch davon auszugehen, dass es zu keiner erheblichen optischen Beeinträchtigung für die Erholungsnutzenden der beiden o.g. Wege kommt.

Die Andienung der Baustelle erfolgt über die A 1 (mittels einer provisorischen Rampe zu der Erweiterungsfläche der Lkw-Stellplätze) bzw. die Lichtendorfer Straße. Die erforderlichen Bodenmassentransporte werden soweit möglich als kombinierte Fahrten mit Andienung über die A 1 erfolgen. Für den Bodenmassentransport werden als theoretische Größe gemäß Angaben von BRECHTEFELD & NAFE (2017b) 7.000 bis 7.500 Lkw Fahrten angenommen, die in einem Zeitraum von 6-8 Wochen erfolgen. Dies ergibt ein Lkw-Aufkommen von ca. 15-20 Lkw pro Stunde. Für diesen kurzen Zeitraum der Bodenanlieferung und Aufhöhung des Geländes sind Störungen der Anwohner anzunehmen. Die sonstigen Materialanlieferungen von 1.000-1.500 Lkw werden sich ungleichmäßig über die geschätzte Bauzeit von ca. 2 Jahren verteilen.

Im Rahmen der Ausführungsplanung werden zur Minimierung von Beeinträchtigungen detaillierte Bauablaufpläne in Abstimmung mit der Stadt Schwerte bzw. dem Kreis Unna erarbeitet.

Da die baubedingten Auswirkungen (d.h. durch den Baubetrieb) zeitlich beschränkt sind und die vorhandene Vorbelastung durch die A 1 zu berücksichtigen ist, kommt es insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes.

Die Luftschadstoffimmissionsprognose von ACCON (2017b) kommt zu dem Ergebnis, dass die Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd durch den Ausbau der Parkplätze insgesamt nur sehr geringe Auswirkungen auf die Immissionsbelastung an den untersuchten Bebauungen hat. Die in der 39. BImSchV festgelegten Grenzwerte an den Bebauungen im Untersuchungsgebiet werden in den betrachteten Planfällen sicher eingehalten. Erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bzw. der Erholung / Freizeitnutzung durch die Zunahme der Fahrzeugbewegungen bzw. Zunahme der Nutzer der Tank- und Rastanlage sind insgesamt nicht gegeben.

Die Schalltechnische Untersuchung (ACCON, 2017a) kommt, wie in Kap. 1.2 beschrieben, zu dem Ergebnis, dass an den als Immissionsort festgelegten Gebäuden lediglich Pegelerhöhungen von max. 2 dB(A) auftreten und damit das Kriterium für eine wesentliche Änderung nicht erfüllt wird. Die Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht werden auch im Planfall nicht erreicht. Damit bestehen für Gebäude innerhalb und außerhalb des Ausbauabschnitts keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen.

5.2.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

Der Standort der erweiterten Tank- und Rastanlage liegt im Bereich des LSG L8 Schwerte-Ost. Weitere naturschutzrechtlich geschützte Bereiche (Geschützte Biotope gem. §30 BNatSchG, Geschützte Alleeen gem. §41 LNatSchG NRW), sowie naturschutzfachlich bedeutungsvolle Bereiche (Biotopkatasterflächen bzw. Biotopverbundflächen gem. LANUV, Geschützte Landschaftsbestandteile bzw. Naturdenkmale gem. Landschaftsplan) sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die durch das Vorhaben zusätzlich beanspruchte Erweiterungsfläche ist im FNP der Stadt Schwerte als "Fläche für die Landwirtschaft" gekennzeichnet.

Mit der Flächeninanspruchnahme des Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd geht der derzeitige Biotoptypenbestand verloren. Dieser setzt sich wie folgt zusammen (alle Angaben überschlägig):

Biotoptyp	Biotopwert	Flächeninanspruchnahme in m ²	
		anlagebedingt	baubedingt
BD3 100 ta2 Gehölzstreifen	7	690	
HA0 Acker	2	55.470	5.240
HM mc1 Rasenfläche	2	70	
HM xd4, ob1 Grünanlagen	3	50	
K neo4 Saum-, Ruderal-, Hochstaudenflur	4	900	70
VA mr3 Bankette	1	1.740	
VA mr4 Straßenbegleitgrün ohne Gehölzbestand	2	890	
VA mr9 Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	4	870	
VF0 Versiegelte Fläche	0	18.610	
gesamt		79.290	5.310

Durch das Vorhaben gehen weit überwiegend geringwertige Biotoptypen (Wertstufe "nachrangig", ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung) verloren. In sehr geringem Umfang werden Biotoptypen der Wertstufe mittel (Biotopwert 4) beansprucht, hierbei handelt es sich um Säume und Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand. Diese sind ebenfalls ausgleichbar im Sinne der Eingriffsregelung. Auch bei der Flächeninanspruchnahme des Gehölzstreifens südlich der bisherigen Tank- und Rastanlage (ca. 690 m²) handelt es sich gem. ELES um ausgleichbare Biotoptypen der Wuchsklasse ta2 (geringes Baumholz).

Des Weiteren gehen im Bereich der vorhandenen Rastanlage insgesamt 22 Einzelbäume verloren (Kennung BF3, überwiegend mittleres Baumholz), die dem Straßenbegleitgrün zugeordnet werden können.

Mit dem Vorhaben ist die Unterbrechung einer als Leitlinie fungierenden Gehölzpflanzung verbunden. Essenzielle Jagdhabitats von Fledermäusen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. In der Umgebung stehen höherwertige Lebensräume in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Die beiden pot. Quartierbäume östlich der Raststätte sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Im Zuge der großflächigen Rauminanspruchnahme von großen Ackerflächen verkleinert sich das Nahrungs- bzw. Rasthabitat der Arten Feldlerche, Graureiher, Mehlschwalbe, Rauch-

schwalbe sowie Saatkrähe. Da im Aktionsraum der genannten Arten ausreichend Flächen zur Verfügung stehen, die eine gleiche oder höhere Eignung als Nahrungs- bzw. Rasthabitat besitzen, stellt eine Aufgabe von kleinen Teilflächen daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Da die Erweiterung entlang der vorhandenen Tank- und Rastanlage erfolgt, kommt es nicht zu einer neuen Zerschneidung von Lebensräumen.

Ein unbesetzter Horstbaum (Rabenkrähe) im Bereich der Tank- und Rastanlage ist von Inanspruchnahme betroffen. Nachgewiesene Brutplätze planungsrelevanter Vogelarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die im UG nachgewiesenen Brutplätze bzw. Bereiche mit Brutverdacht der Arten Feldsperling, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht und Turmfalke liegen auch nach der Erweiterung jenseits der Fluchtdistanz der jeweiligen Arten. Essenzielle Brut- oder Nahrungslebensräume sind nicht betroffen. Höherwertige Habitate sind in der Umgebung in ausreichendem Umfang vorhanden.

Das Jagdhabitat der im UG nachgewiesenen Greifvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke) wird nicht erheblich beeinträchtigt, da von dem Vorhaben nur kleine Teilflächen des weiträumigen Nahrungsrevieres betroffen sind und zudem geeignete Flächen im Aktionsraum der jeweiligen Art in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen, auf die bei Bedarf zur Nahrungssuche ausgewichen werden kann. Da eine zukünftige Nutzung des UG als Bruthabitat für die o.g. Greifvogelarten nicht ausgeschlossen werden kann, werden zur Vermeidung von bauzeitlichen Individuenverlusten bzw. Störungen Bauzeitenbeschränkungen vorgesehen.

Beim Kormoran sind weder Brutvorkommen betroffen noch potenzielle Nahrungs- bzw. Rasthabitate innerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

Vor dem Hintergrund der Vorbelastung im Bereich der Tank- und Rastanlage wird sowohl für die nachgewiesenen Fledermausarten als auch für die im UG vorkommenden Vogelarten keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und damit des Tötungsrisikos nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG erwartet. Zufällige Kollisionen von Einzeltieren sind als Folge des allgemeinen Lebensrisikos von Wildtieren in der Kulturlandschaft einzuschätzen.

Alle weiteren im Plangebiet von HAMANN & SCHULTE (2018) nachgewiesenen, nicht planungsrelevanten Vogelarten sind weit verbreitet, allgemein häufig und ungefährdet. Ihre Populationen befinden sich sowohl auf lokaler als auch auf biogeografischer Ebene in einem günstigen Erhaltungszustand, so dass Beeinträchtigungen auf Populationsebene (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) auszuschließen sind. Habitate gleicher oder besserer Qualität, auf die bei Bedarf ausgewichen werden kann, stehen in der Umgebung in ausreichendem Umfang zur Verfügung, so dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt und Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Individuelle Verluste der europäischen Vogelarten sowie der o. g. potenziell vorkommenden Vogelarten während der Baustellenphase ("Tötungsverbot" nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sind möglich. Sie können durch eine Bauzeitenbeschränkung jedoch wirksam vermieden werden.

Insgesamt ist eine gravierende Beeinträchtigung des Schutzgutes nicht zu erwarten. Der Eingriff kann durch entsprechende Vermeidungs-, CEF-/Maßnahmen und sonstige Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

5.2.3 Schutzgut Fläche

Mit dem Vorhaben ist ein Flächenbedarf von ca. 8,5 ha verbunden.

Hiervon entfallen ca. 3,7 ha auf unversiegelte Flächen und ca. 4,8 ha auf versiegelte Flächen. In größerem Maße werden bereits versiegelte Flächen der bisherigen Tank- und Rastanlage überplant. Die Neuversiegelung beträgt ca. 3,3 ha.

Der unzerschnittene verkehrsarme Raum UZVR-2609, welcher eine Größe von ca. 134,35 ha (LANUV, 2017c) aufweist, verkleinert sich durch die zusätzliche Rauminanspruchnahme durch die Erweiterungsfläche der Lkw-Stellplätze um ca. 6,5 ha. Damit verbleibt er weiterhin in der Größenklasse von 1-5 km².

5.2.4 Schutzgut Boden

Allgemeine Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind wie folgt zu beschreiben: Die Böden im Bereich der Tank- und Rastanlage werden abgeschoben und ggf. andernorts wieder eingebaut. Für die Aufschüttungsfläche wird entsprechend geeignetes Bodenmaterial angeliefert und aufgebracht. Die maximale Böschungshöhe im unteren Plateaubereich beträgt ca. 5,60 m, in der Rampe zum oberen Plateau bis zu 5,80 m. Die Flächen der Fahrbahnen und Stellflächen sowie die WC-Anlage und Bereiche zur Aufstellung des Mobiliars (Sitzgruppen) stellen zukünftig versiegelte Bereiche dar.

Schutzwürdige Böden (gem. GD NRW) mit Bedeutung

- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte oder
- für das Biotopotential (Extremstandorte)

sind nicht betroffen.

Ebenso werden keine Bereiche beansprucht, die als Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen (gem. „Altlastenkataster“ KREIS UNNA, 2017) erfasst sind.

Das Vorhaben beansprucht Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Schutzwürdigkeitsklasse 1). Hierbei handelt es sich um die Bodentypen:

- L4510_L343 / Typische Parabraunerde (ca. 5,4 ha),
- L4510_S-L342SW2 / Pseudogley-Parabraunerde (ca. 3,0 ha)
- L4510_S343SW3 / Typischer Pseudogley (ca. 0,1 ha).

Die Flächen werden derzeit ackerbaulich genutzt, so dass davon auszugehen ist, dass diese Bodenfunktion auch aktuell von Bedeutung ist. Allerdings sind gem. ELES (STRASSEN.NRW, 2010) Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit nicht als „Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung“ einzuordnen (vgl. LBP).

Gemäß Auskunft von BRECHTEFELD & NAFE (2017b) werden im Erweiterungsbereich ca. 85.000 m³ Boden eingebaut und ca. 4.000 m³ vor Ort ausgehoben. Folglich müssen ca. 81.000 m³ Boden angeliefert werden. Zudem werden ca. 24.500 m³ Oberboden abgetragen, wovon nur 3.900 m³ wieder eingebaut werden können. Die rd. 20.600 m³ Überschussmassen beim Oberboden sind ohne Einschränkung zum Einbau oder zur Andeckung an anderer Stelle verwendbar (AHLENBERG INGENIEURE, 2018).

Im Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd kommt es zum Verlust anstehender Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit und zu großflächigen Neuversiegelungen.

5.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Bei dem Vorhaben werden keine Oberflächengewässer bau- und anlagenbedingt beansprucht.

Die Beurteilung des Umbaus der vorhandenen Entwässerungsanlagen und der Einleitung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers in den Vorfluter Gehrenbach war Gegenstand eines separaten wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Dieses wurde vorlaufend im Jahr 2018 abgeschlossen. Die wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung des Oberflächenwassers in den Vorfluter liegt vor.

Zur vorgeschalteten Rückhaltung des auf den versiegelten Flächen der Tank- und Rastanlage Lichtendorf anfallenden Niederschlagswassers ist am westlichen Rand der Lkw-Stellflächen ein kleines Regenwasserrückhaltebeckens geplant.

Zur Beurteilung nicht auszuschließender Auswirkungen auf die Wasserführung / Quellschüttung der Albecke und ihres nördlich zufließenden Nebenlaufes wurde durch AHLENBERG INGENIEURE GmbH (2017) eine Wasserhaushaltsbilanzierung vorgenommen. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass der sog. Gesamtabfluss jeweils ca. 5 % abnimmt. Diese Reduktion ist jedoch als gering und gleichfalls als nicht erheblich in Bezug zum gesamten Oberflächenwasserkörper mit der Bezeichnung "OFWK DE_NRW_276_99023", der eine Größe von rd. 22,8 km² umfasst, einzustufen.

Auswirkungen auf grundwasserabhängige Lebensräume, die sich im Oberlauf der Albecke befinden (Röhrichte, Ufergehölze) sind hieraus nicht abzuleiten, da zum einen nur eine geringe Verringerung der Grundwasserneubildungsrate prognostiziert ist und zum anderen davon auszugehen ist, dass dieser Effekt von jahreszeitlichen Schwankungen positiv überlagert wird.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgutes (hier: Oberflächenwasser) sind insgesamt nicht zu erwarten.

Grundwasser

Zu Herstellung einer ebenen Fläche für die Lkw-Stellplätze sind in großem Umfang Bodenbewegungen erforderlich. Während der Bauzeit ist ein Restrisiko (z.B. Verschmutzung infolge von Maschinenschäden oder Unfällen, menschliches Versagen im Zusammenhang mit dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) nicht vollkommen auszuschließen.

Zur Verminderung des Verschmutzungsrisikos sind im Bereich der Wasserschutz-zonen die Schutzmaßnahmen gemäß RiStWag anzuwenden. Diese sind beim Straßenbautechnischen Entwurf der Tank- und Rastanlage entsprechend berücksichtigt. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird über Mulden abgeleitet und den Rückhaltebecken bzw. schließlich gereinigt den Vorflutern zugeleitet. Je höher die Wirksamkeit der Maßnahmen gemäß RiStWag einzustufen ist, desto geringer ist das verbleibende Verschmutzungsrisiko z.B. durch Unfälle, Störfälle einzuschätzen. Auswirkungen auf die Trinkwassergewinnung (Wasserschutzzone III) lassen sich so mit Ausnahme eines unvermeidbaren Restrisikos vermeiden.

Da das Niederschlagswasser im Bereich der neuversiegelten Flächen nicht mehr vor Ort versickern kann, verringert sich die Grundwasserneubildung.

Um das Maß der Beeinträchtigung quantifizieren zu können, wurde durch AHLENBERG INGENIEURE GmbH (2017) eine Wasserhaushaltsbilanzierung vorgenommen (vgl. Unterlage 21.1). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die Grundwasserneubildungsrate (sog. Basisabfluss) im Bereich des Einzugsgebietes der Albecke (EZG II) um 11 % und im Bereich des Einzugsgebietes des Nebenlaufes der Albecke (EZG I) um 5 % abnimmt. Nach Einschätzung der AHLENBERG INGENIEURE GmbH stellt eine Reduzierung des Basisabflusses von 5 - 11 % insgesamt keine erhebliche Auswirkung auf den (Teil)-Grundwasserkörper im Bereich der Albecke in Bezug zum Gesamtgrundwasserkörper Ruhrkarbon Ost mit einer Größe von rd. 112,56 km² dar. Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die errechnete Reduzierung mutmaßlich durch jahreszeitliche Schwankungen positiv überprägt werden wird.

Da die Vorgaben der RiStWag bei dem Vorhaben berücksichtigt werden, lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser vermeiden. Die als gering zu quantifizierenden o.g. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate resultieren aus den Anforderungen der RiStWag, die vorsehen, anfallendes Niederschlagswasser aus der WSZ III abzuleiten. Dies dient Schutz des Grundwassers.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgutes (hier: Grundwasser) sind insgesamt nicht zu erwarten.

5.2.6 Schutzgut „Klima und Luft“

Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft (vgl. Karte 5) sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die z.T. von Flächeninanspruchnahme betroffenen mit Gehölzen bestandenen Bereiche (derzeitige Eingrünung der Tank- und Rastanlage) wurden einer mittleren Schutzgutbewertung zugeordnet. Der Verlust der Gehölze ist durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Die im Bereich der Autobahnböschung der A 1 bzw. der Tank- und Rastanlage verbleibenden Gehölze können weiterhin Immissionsschutzfunktion übernehmen.

Durch die Inanspruchnahme von Freiflächen verringert sich lokal auch die Menge entstehender Kaltluft, die gemäß Klimaatlas aber nicht als sehr ergiebig einzuschätzen ist.

Mikroklimatisch sind mit der zusätzlichen Versiegelung Aufheizungseffekte verbunden.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes mit Auswirkungen auf das Makroklima sind insgesamt jedoch nicht zu erwarten.

5.2.7 Schutzgut Landschaft

Die mit der Erweiterung der Tank- und Rastanlage (hier der Bereich mit den Lkw-Stellplätzen) verbundene Flächeninanspruchnahme führt aufgrund der erforderlichen Geländeanhebung von bis zu 5,8 m zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Flächen mit sehr hoher oder hoher Schutzgutbedeutung (vgl. Karte 5) sind jedoch nicht betroffen.

Weit überwiegend werden durch die Planung Ackerflächen beansprucht. In geringem Umfang werden auch Gehölzbestände (Eingrünung der bisherigen Tank- und Rastanlage) überplant.

Es ist davon auszugehen, dass die Tank- und Rastanlage nach Umplanung bzw. Erweiterung durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen in das Landschaftsbild eingebunden werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind – eine entsprechende Eingrünung östlich, südlich und westlich der Anlage vorausgesetzt – nicht zu erwarten.

5.2.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Im Bereich des geplanten Vorhabens befindet sich eine archäologische Fundstelle (Steinzeitliche Lesefundstelle), die vermutlich während der Errichtung der derzeitigen Tank- und Rastanlage dokumentiert wurde.

So kann es bei den erforderlichen Erdarbeiten zu Beeinträchtigungen von weiteren archäologischen Fundstellen wie unbekanntem Bodendenkmälern kommen. Der LWL stellt in seiner Stellungnahme das Erfordernis archäologischer Maßnahmen (z.B. eine in den Bauablauf integrierte archäologische Begleitung) dar.

Denkmäler, die gesetzlich geschützte Allee "Alte Langestraße" sowie tradierte Wegeverläufe sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind – eine archäologische Baubegleitung vorausgesetzt – nicht zu erwarten.

5.2.9 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Gemäß Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, 1997) ist grundsätzlich davon auszugehen, dass im Zusammenhang mit der schutzgutbezogene Raumanalyse die Informationen über die funktionalen (Wechsel-)Beziehungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen erfasst werden. Dementsprechend werden die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen im Wesentlichen über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfasst.

Im Untersuchungsgebiet wurden zusätzlich zur Bewertung der einzelnen Schutzgüter sogenannte Wechselwirkungskomplexe abgegrenzt und beschrieben (vgl. Kap. 3.9 bzw. Abb. 12), welche Landschaftsteile mit ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefügen darstellen.

Ergänzend zur schutzgutbezogenen Bewertung der Auswirkungen werden hier in kurzer Zusammenfassung die Auswirkungen auf die betroffenen Wechselwirkungskomplexe beschrieben.

Das Vorhaben liegt im Bereich des Wechselwirkungskomplexes 5 "morphologisch bewegte Offenlandbereiche".

Die Inanspruchnahme von offenen Ackerflächen ist zum einen verbunden mit dem Verlust von Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und führt gleichzeitig zum Verlust von Habitaten für Arten, die an derartige Offenlandstrukturen gebunden sind.

Die großflächige Versiegelung durch Fahrbahnen und Stellplätze sowie anderer Anlagen bedingt eine Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, da das auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser aufgrund der Anforderungen gemäß RiStWag gefasst und aus der Wasserschutzzone III abgeleitet werden muss. Dies bedingt eine geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate bzw. Verringerung der Quellschüttung bzw. Wasserführung der Albecke bzw. des aus nördlicher Richtung zufließenden Nebenlaufes (vgl. AHLENBERG INGENIEURE, 2017).

Aufgrund der Gliederung / Kammerung der Landschaft insbesondere durch das Bachtal der Albecke (Wechselwirkungskomplex W 1) sind visuelle Auswirkungen des Vorhabens (Rauminanspruchnahme, Aufhöhung des Geländes) auf den Nahbereich des Vorhabens beschränkt. Die gebotene landschaftliche Einbindung der erweiterten Tank- und Rastanlage bedingt eine weitere Flächeninanspruchnahme von Ackerland (voraussichtlich Restflächen der betroffenen Flurstücke, vgl. LBP), was sich wiederum auf das Habitatangebot vor Ort auswirken kann. Weitergehende Auswirkungen der vermeidend wirkenden Gestaltungsmaßnahmen auf die übrigen Schutzgüter ergeben sich nicht.

Da es sich dabei insgesamt um einen örtlich eng begrenzten Raum handelt, sind gravierende Auswirkungen auf den betroffenen Wechselwirkungskomplex W 5, der sich weiträumig nach Westen, Osten und auch südlich der Albecke (W 1) fortsetzt, nicht zu erwarten.

6 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Die ASP (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag; vgl. Unterlage 19.4) kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf die planungsrelevanten Arten nicht erheblich sind bzw. potentiell erhebliche Beeinträchtigungen durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen und die vorgesehenen CEF-Maßnahmen wirksam vermieden werden können.

Für die vertieft untersuchten Fledermausarten wurde bei den Arten

- Breitflügelfledermaus,
- Fransenfledermaus,
- Großes Mausohr und
- Zwergfledermaus

ein Zutreffen der Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG nicht vollkommen ausgeschlossen.

Gleiches trifft für die nachfolgend benannten planungsrelevanten Vogelarten zu:

- Habicht
- Mäusebussard,
- Sperber und
- Turmfalke.

Im Hinblick auf die anlagebedingten Bestandsverluste im Bereich der Erweiterungsfläche der Lkw-Stellplätze ist jedoch zu berücksichtigen, dass für die dort potentiell betroffenen Arten innerhalb ihres bisherigen Vorkommensbereichs geeignete (Ausweich-)Habitate vorhanden sind.

Für die genannten Arten wurden vorsorglich folgende artspezifische Vermeidungsmaßnahmen benannt:

V 1: Zeitliche Beschränkung für das Freiräumen des Baufeldes mit Entfernung der Gehölze

V 2: Zeitliche Beschränkung für das Freimachen des Baufeldes im Offenland

V 3: Überprüfung des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste, Nester, Fledermausquartiere, Baumhöhlen etc.) vor Gehölzrodung: Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Verschließen von Baumhöhlen außerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhezeiten zur Vermeidung von Tierverlusten

Zur Überprüfung der zeitlichen Abfolge ist eine Umweltbaubegleitung (V 5) vorgesehen.

Darüber hinaus sind vor Baubeginn folgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

A 1 / A 3: Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes

A 2 / A 6: Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens

A 5 / A 7: Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen

V 4: Errichtung eines temporären lichtundurchlässigen Bauzauns in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen A 1 – A 3 und A 5

Unter der Berücksichtigung dieser Maßnahmen treffen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die potentiell betroffenen, planungsrelevanten Arten nicht zu.

Die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

7 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiet

Belange des Natura-2000-Gebietsschutz sind nicht betroffen. Spezielle rechtliche Verpflichtungen bestehen diesbezüglich daher nicht.

8 Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können

Im unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd steht der Um- und Ausbau der Regenwasserbehandlungsanlagen (RWBA) Gehrenbach und Regenwasserrückhaltebecken (RRB) Lichtendorf-Süd im Bereich der Stadt Schwerte im Kreis Unna.

Die Planung zu diesem Vorhaben erfolgt im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Autobahn niederlassung Hamm (separates Genehmigungsverfahren). Das vorhandene RRB Lichtendorf Süd sowie die Regenwasserbehandlungsanlage werden im Vorfeld der Baumaßnahme Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage um- bzw. ausgebaut. Die Arbeiten sollen nach derzeitigem Stand im Jahr 2019 fertiggestellt werden. Dieses Vorhaben ist nicht Gegenstand des hier zu betrachtenden Vorhabens, aber unmittelbare Voraussetzung für die Realisierung des Um- und Ausbaus der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd.

Das RRB Lichtendorf Süd ist unmittelbar westlich der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd gelegen. Das auf den versiegelten Flächen der Tank- und Rastanlage Lichtendorf anfallende Niederschlagswasser wird über das neu anzulegende bzw. anzupassende Kanalsystem in das südwestlich gelegene Regenrückhaltebecken (RRB) eingeleitet, dies macht u.a. den Ausbau des RRBs erforderlich. Bei hohen Niederschlagsmengen erfolgt auf dem Gelände der Tank- und Rastanlage eine vorgeschaltete Rückhaltung in dem auf dem Gelände der Rastanlage befindlichen RRB bzw. der umlaufenden Geländemulde.

Des Weiteren ist unmittelbar mit der Planung die Sicherung einer Gasleitung (ThyssenGas) vor Bodensetzungen im Zuge der Dammschüttung der LKW-Ausfahrt verbunden. Die Sicherung der Gasleitung ist eine Folgemaßnahme zum Planfeststellungsverfahren gem. §75 VwVfG und nicht Gegenstand des betrachteten Vorhabens.

Im unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd steht ferner der 8-streifigen Ausbau der A 1. Die geplante Erweiterung der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd, einschließlich der Zu- und Abfahrten, wird unter Berücksichtigung des avisierten 8-streifigen Ausbaus der A 1 geplant. Die Lage der Zu- und Abfahrten der Tank- und Rastanlage werden nicht verändert. Zum geplanten Ausbau der A 1 liegt noch keine Genehmigung vor.

Weitere Planungen Dritter im unmittelbaren Umfeld der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd sind gemäß Auskunft beim Kreis Unna nicht bekannt. An der Sölder Straße liegt ein vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 10 "Gartencenter-Lichtendorf" vor, dieser steht jedoch nicht im Zusammenhang mit dem Ausbau der Tank- und Rastanlage. Auswirkungen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind nicht zu besorgen.

9 Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen

Das zu betrachtende Vorhaben befindet sich ausschließlich auf dem Gebiet des Landes Nordrhein-Westfalen. Die Lage des Vorhabens befindet sich nicht in der Nähe einer Landesgrenze. Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen sind daher nicht zu besorgen.

10 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung

Die vorgesehenen landespflegerischen Maßnahmen sind im LBP-Erläuterungstext (Unterlage 19.1) sowie in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.3) detailliert beschrieben und im Maßnahmenplan (Unterlage 9.2) dargestellt. Die hier folgenden Kapitel enthalten eine kurze Übersicht der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung, Ausgleich und Überwachung. Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich, da die Ausgleichsmaßnahmen in unmittelbarer räumlicher Nähe zum Vorhaben vorgesehen sind.

10.1 Schutzmaßnahmen

Generell sind die Flächeninanspruchnahme sowie auch die temporäre Inanspruchnahme angrenzender Flächen für Bauflächen auf ein Minimum zu reduzieren.

Maßnahmen zu Schutz und Sicherung erfolgen für verbleibende, durch Bautätigkeiten potenziell gefährdete Bestände, die an das Baufeld heranreichen.

Alle Schutzeinrichtungen müssen vor Beginn jeglicher Bautätigkeit erstellt werden und sind bei Bedarf umgehend zu erneuern.

Vorgesehen sind folgende Maßnahmen:

Tab. 1: Übersicht Schutzmaßnahmen

Nr.	Maßnahmentyp	Umfang der Maßnahme
S 1	Schutz von Einzelbäumen	ca. 11 Stück / Stammschutz
S 2	Schutz angrenzender sonstiger Vegetationsbestände / Errichtung von bauzeitlichen Schutzzaunen	ca. 130 lfd.m Schutzzaun

10.2 Vermeidungsmaßnahmen

Als spezielle Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung bau- und anlagebedingter Beeinträchtigung planungsrelevanter Arten sind gem. ASP (vgl. Kap. 6 bzw. Unterlage 19.4) vorgesehen:

Tab. 2: Übersicht Vermeidungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmentyp
V 1	Zeitliche Beschränkung für das Freiräumen des Baufeldes mit Entfernung der Gehölze
V 2	Zeitliche Beschränkung für das Freimachen des Baufeldes im Offenland
V 3	Überprüfung des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste, Nester, Fledermausquartiere, Baumhöhlen etc.) vor Gehölzrodung: Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Verschließen von Baumhöhlen außerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhezeiten zur Vermeidung von Tierverlusten
V 4	Errichtung eines temporären lichtundurchlässigen Bauzauns, 770 lfd.m Schutzzaun, in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen A 1 – A 3 und A 5
V 5	Umweltbaubegleitung

10.3 Gestaltungsmaßnahmen

Durch die Eingrünung (insb. Gehölzpflanzung) der Böschungen und sonstiger Neben-flächen (Grünflächen, Regenrückhaltebecken) wird die Tank- und Rastanlage in die Landschaft eingebunden.

Die Flächen sind vor der Bepflanzung entsprechend vorzubereiten.

Die nachfolgende Auflistung zeigt die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen:

Tab. 3: Übersicht Gestaltungsmaßnahmen

Nr.	Maßnahmentyp	Biotoptyp	Umfang der Maßnahme (m ²)
G 1	Einsaat Bankett und Mulde	VA mr3	4.570
G 2	Einsaat Grünflächen	VA mr4	5.550
G 3	Initialeinsaat Gras- und Staudensaum	VA mr4	5.310
G 4	Anpflanzung von straßenbegleitenden Gehölzbeständen	VA mr9	21.440
		Summe	36.870

10.4 Wiederherstellungsmaßnahmen / Rekultivierungsmaßnahmen

Die ausschließlich bauzeitlich beanspruchten Flächen werden nicht in ihrem ursprünglichen Zustand zurück versetzt sondern für Gestaltungsmaßnahmen herangezogen.

Der unmittelbar an die landschaftsseitige Mulde angrenzende Bereich (ca. 3 m Breite) wird regelmäßig gemäht, da dieser Streifen zur Unterhaltungspflege der landschaftsseitigen Böschungen und der umlaufenden Mulde erforderlich ist. Der hieran angrenzende Bereich, der nicht zur Pflege der Mulde erforderlich ist, wird als Grassaum eingesät und unterliegt der natürlichen Sukzession (G 3).

An die so gestalteten vormals bauzeitlich beanspruchten Flächen grenzen landschaftsseitig Gehölze mit Funktion als Leitlinie für Fledermäuse an (CEF-Maßnahmen: A1_{CEF}, A2_{CEF}, A3_{CEF}, A6_{CEF}).

10.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Maßnahmen dienen der Kompensation der unvermeidbaren Beeinträchtigungen und sind so ausgestaltet, dass die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts (und des Landschaftsbildes) Berücksichtigung finden.

Die genaue Ausgestaltung der Maßnahmen hinsichtlich Artenauswahl, örtlichem Standort der Gehölze, Pflanzgrößen, Pflanzschema etc., erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung (LAP).

Tab. 4: Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen

Nr.	Maßnahmentyp	Biotoptyp	Umfang der Maßnahme (m ²)	Wertpunkte (Kompensation Lebensraumfunktion)
A 1 _{CEF}	Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes	BA100 ta3-5m	2.840	7.180
A 2 _{CEF}	Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens	BD3 100 ta2	10.570	41.690
A 3 _{CEF}	Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes	BA100 ta3-5m	5.080	15.240
A 4	Entwicklung von Extensivgrünland	EA, xd1 veg2	5.660	16.980
A 5 _{CEF}	Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen (4 Stück)	BF3 90 ta2	100	600
A 6 _{CEF}	Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens	BD3 100 ta2	640	3.200
A 7 _{CEF}	Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen (2 Stück)	BF 90 ta2	60	360
		Summe	24.950	85.250

10.6 Überwachung

Für die Baumaßnahme ist eine Umweltbaubegleitung sowie eine archäologische Baubegleitung vorgesehen.

Die archäologischen Untersuchungen werden zur Vermeidung von Verzögerungen während der Bauausführung nach Möglichkeit bereits vor Baubeginn durchgeführt.

Die Umsetzung der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ist durch den Vorhabenträger zu kontrollieren. Der dauerhafte Erhalt und die für die Funktionserfüllung erforderliche Pflege ist rechtlich sicherzustellen.

11 Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsmäßigen Betrieb, einschließlich solcher, die durch Anfälligkeit des Projekts für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind

Von einer Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb der Tank – und Rastanlage Lichtendorf Süd ist nicht auszugehen.

Hinsichtlich der Gefahr von Unfällen oder Katastrophen wäre ein Szenario denkbar, bei dem sich aufgrund des Vorhabens Unfälle und Katastrophen auf der Fläche der Tank- und Rastanlage ereignen könnten, etwa durch Unfälle von Gefahrguttransportern. Die auf der Tank- und Rastanlage zulässigen Höchstgeschwindigkeiten sind jedoch gering. So sind z.B. die Zu- und die Ausfahrten mit einer Entwurfsgeschwindigkeit von 50 km/h geplant, die tatsächlich auf dem Gelände gefahrenen Geschwindigkeiten dürften noch geringer sein. Die Unfallgefahr dürfte aufgrund dieser geringen Geschwindigkeiten ebenfalls gering sein. Durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage dürfte sich daher ein Unfall- und Katastrophenrisiko und damit verbundene Umweltauswirkungen nur gering erhöhen.

Als weiteres Szenario kommt in Frage, dass sich Unfälle, die sich auf der Tank- und Rastanlage ereignen, aufgrund sensibler Nutzungen der benachbarten oder nahe gelegenen Flächen (etwa der Lagerung brennbarer oder explosiver Stoffe) zu einer Katastrophe ausweiten. In dem Zusammenhang ist jedoch auf die ohnehin nicht relevant steigende Gefahr von Unfällen auf der Tank- und Rastanlage zu verweisen. Zum anderen befindet sich die Tank- und Rastanlage in der freien Landschaft. Die angrenzenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich also nicht um ausgesprochen sensible Nutzungen. Auch aus der Art der Nutzung der angrenzenden Flächen ergibt sich damit kein relevantes zusätzliches Risiko durch Unfälle und Katastrophen.

Es wird außerdem darauf verwiesen, dass der Lkw-Verkehr bereits derzeit die Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd auf der Suche nach freien Parkständen ansteuert. Auch bei vergeblicher Suche nach freien Parkständen sind damit bereits aktuell das Verlassen der Fahrbahn der A 1 und die langsame Durchfahrt durch die Tank- und Rastanlage verbunden. Auch in dieser Situation ähnelt die Fahrweise einer tatsächlichen Unterbrechung der Fahrt stark. Auch aus diesem Grund dürfte sich das zusätzliche Risiko von Unfällen und Katastrophen gegenüber dem vorhandenen Zustand nicht erhöhen.

Gemäß Auskunft der DEGES bzw. des Planungsbüros BRECHTEFELD & NAFE werden ggf. aus Fahrzeugen (Pkw, Lkw) auslaufende Flüssigkeiten (Benzin, auslaufende flüssige Ladung etc.) über Bindemittel vor weiterer Ausbreitung gebunden oder im ungünstigsten Fall über das Kanalsystem in das RRB Lichtendorf Süd eingeleitet und dort behandelt. Damit werden Umweltauswirkungen (Verunreinigung des Bodens bzw. des Grundwassers) weitestgehend vermieden. Sollte die Reinigung mittels RiStWag-Abscheiders bzw. Retentionsbodenfilters hierfür nicht ausreichen, kann eine gesonderte Behandlung im RRB stattfinden, so dass eine Betroffenheit angrenzender Flächen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Alternativ kann auch das mit Schadstoffen belastete Wasser im RRB abgepumpt und andernorts behandelt werden.

Das derzeit regelmäßig erfolgende widerrechtliche Abstellen von Lkw bedingt Sicherheitsmängel, wie z.B. eine erhöhte Unfallgefahr und die Behinderung von Rettungsfahrzeugen. Mit dem Bau zusätzlicher Lkw-Stellplätze wird der Parkdruck erheblich reduziert und mit der Trennung des Lkw-Bereichs vom PKW-Modul die Verkehrssicherheit wesentlich verbessert. Rettungsfahrzeuge können die Tank- und Rastanlage zügig befahren. Durch die geplanten Fahrbahnbreiten und Einmündungsradien wird dieser Forderung Rechnung getragen. Es ist gewährleistet, dass die Anlage für Sicherheits- und Rettungskräfte (Polizei, Feuerwehr, THW, etc.) sowohl über die A 1 als auch über eine rückwärtige Anbindung über die Lichtendorfer Straße erschlossen ist.

Möglicherweise eintretende Fahrzeugbrände stellen kein relevant größeres Risiko dar als bisher. Löschfahrzeuge können die Anlage auch über die rückwärtige Anbindung unabhängig vom Verkehrsfluss auf der Autobahn erreichen.

Insgesamt wird das mit den Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen verbundene zusätzliche Risiko als nicht relevant bewertet.

Gemäß Auskunft der Bezirksregierung Arnsberg befinden sich im Umfeld der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd keine Betriebsbereiche und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS) sowie Betriebe, die unter die Seveso-III-Richtlinie fallen. Ebenso wenig befinden sich derartige Betriebe / Anlagen im Antragsverfahren (Mitteilung BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG, Dez. 53, Immissionsschutz, 2018).

Besonders schutzwürdige oder besonders empfindliche Gebiete sind unmittelbar angrenzend an die Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage insgesamt nicht vorhanden.

Im Hinblick auf die vorgenannte Anfälligkeit des Projektes für Risiken schwerer Unfälle / Katastrophen bestehen keine zumutbaren Alternativen, und zwar weder Standort- noch Realisierungsalternativen. An alternativen Standorte wäre diesbezüglich von den gleichen bzw. ungünstigeren Rahmenbedingungen auszugehen.

Ein Verzicht oder die Verkleinerung der vorgesehenen Erweiterung der Tank- und Rastanlage würde den Fehlbedarf an Lkw-Stellplätzen nicht decken können.

12 Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite

Für einige Auswirkungen des geplanten Vorhabens existieren Schwierigkeiten bei der exakten Quantifizierung aufgrund fehlender standardisierter Methoden und Kenntnisse über Wirkungszusammenhänge. Diese Schwierigkeiten, die auf Kenntnislücken, fehlende Prüfmethode oder noch nicht abschließend quantifizierbare technische Angaben zurückzuführen sind, werden im Textzusammenhang kenntlich gemacht.

Im Hinblick auf den Baustellenverkehr kann der Anteil der Transportfahrten, die über die Lichtendorfer Straße erfolgen werden, derzeit nicht konkret bestimmt werden. Die erforderlichen Bodenmassen- bzw. Materialtransporte werden soweit möglich als kombinierte Fahrten mit Andienung über die A 1 erfolgen. Für den Bodenmassentransport werden als theoretische Größe gemäß Angaben von BRECHTEFELD & NAFE (2017) 7.000 bis 7.500 Lkw Fahrten angenommen, die in einem Zeitraum von 6-8 Wochen erfolgen. Der Anteil an Fahrten über die Lichtendorfer Straße soll im Hinblick auf das Schutzgut Mensch so gering wie möglich gehalten werden.

Bei der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde unter Berücksichtigung der teilweise nicht flächenkonkreten Angaben (MTB-Abfrage, standartmäßige Kartierung von sog. "Papierrevieren") ein konservativer Bewertungsansatz gewählt, bei dem davon auszugehen ist, dass diese die tatsächliche Betroffenheit eher überschätzt. Daraus abgeleitete Vermeidungsmaßnahmen haben somit ebenfalls einen vorsorglichen Charakter. Die tatsächliche Betroffenheit wird daher aller Voraussicht nach geringer sein als in der ASP (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Unterlage 19.4) zu Grunde gelegt.

Die möglichen Auswirkungen auf die Wasserführung / Quellschüttung der Albecke und ihres Nebenlaufes wurden in der Wasserhaushaltsbilanzierung (AHLENBERG INGENIEURE, 2017, Unterlage 21.1) abgeschätzt. Erhebliche Auswirkungen auf grundwasserabhängige Lebensräume im Oberlauf der Albecke wurden bei einer Reduktion des Gesamtabflusses von ca. 5 % nicht konstatiert. In Jahren mit sehr trockener Witterung sind Auswirkungen jedoch nicht völlig auszuschließen, können mit den zur Verfügung stehenden Mitteln jedoch nicht näher quantifiziert werden.

Nach dem Stand der Bauablaufplanung ist davon auszugehen, dass über das Baufeld der Bestands- und Erweiterungsfläche hinaus keine externe Baustelleneinrichtungsfläche benötigt wird. Gänzlich auszuschließen ist dies jedoch nicht. Sollte in der Bauphase Drittflächen durch bauausführende Unternehmen in Anspruch genommen werden, wäre dies nicht Gegenstand der vorliegenden Beurteilung, sondern läge in der Verantwortung des jeweiligen Unternehmens.

13 Literatur- und Quellenverzeichnis

- ACCON (2017a): Schalltechnische Untersuchung zur geplanten Erweiterung der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd – Prüfung gemäß 16. BImSchV (Stand: 19.07.2017)
- ACCON (2017b): Luftschadstoffimmissionsprognose (Stand: 26.07.2017)
- AHLENBERG INGENIEURE GmbH (2017b): Wasserhaushaltsbilanzierung (Unterlage 21.1)
- AHLENBERG INGENIEURE (2018): Gutachten „Bericht chemische Analysen / Beurteilung Oberböden“ (Stand: 20.02.2018)
- AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG (1972): Deutscher Planungsatlas, Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3 – Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation); bearbeitet von W. Trautmann (1969)
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2007): Regionalplan Teilabschnitt Oberbereich Dortmund – westlicher Teil (Stand September 2007)
- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2018): "KABAS-Auszug", Auskunft Dez. 53, Immissionsschutz über genehmigungspflichtige Anlagen nach Störfall-VO
- BRECHTEFELD & NAFE (2017): E-Mail vom 20.09.2017 zu den voraussichtlich bewegten Bodenmassen und den voraussichtlich erforderlichen Lkw-Fahrten
- 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)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2017): Abgrenzung der biogeografischen Regionen in Deutschland, Internetrecherche vom 02.06.2017 (<http://www.geodienste.bfn.de/schutzgebiete>)
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESSEN (2002): Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten – RiStWag
- GD NRW (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb) (2004): Auskunftssystem BK50 – Karte der schutzwürdigen Böden
- HAMANN & SCHULTE (2018): Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd – Erläuterungsbericht zur faunistischen Kartierung / Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag - Endbericht; Stand: 30.11.2018
- ILS ESSEN GmbH (2018): Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (Stand November 2018) (Unterlage 21.2)
- KREIS UNNA (1998): Landschaftsplan Nr. 5 (Raum Holzwickede) und Nr. 6 (Raum Schwerte), Internetrecherche vom 28.06.2017
- KREIS UNNA (2002): Landschaftsplan Nr. 5 (Raum Holzwickede) und Nr. 6 (Raum Schwerte) – Festsetzungskarte –, Internetrecherche vom 28.06.2017
- KREIS UNNA (2003): Landschaftsplan Nr. 5 (Raum Holzwickede) und Nr. 6 (Raum Schwerte) – Entwicklungskarte –, Internetrecherche vom 28.06.2017

- KREIS UNNA (2017): Auskunft aus dem "Altlastenkataster", Schreiben des Fachbereichs Natur und Umwelt / Sachgebiet Wasser und Boden per E-Mail vom 25.07.2017 an die Verfasser (ohne Az.) mit Lageplänen
- KREIS UNNA (2017) Auskunft zu Bauleitplanverfahren im UG, E-Mail vom 17.08.2017
- LANDSCHAFT + SIEDLUNG (2017a): Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd an der A 1 - Faunistischen Planungsraumanalyse (Stand: 20. Februar 2017)
- LANDSCHAFT + SIEDLUNG (2017b): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd im Bereich der Stadt Schwerte im Kreis Unna - RWBA Gehrenbach und RRB Lichtendorf-Süd, im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen, Autobahnniederlassung Hamm (Stand: November 2017)
- LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE (LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe) (2017): Angaben zu Bodendenkmälern im Plangebiet, Schreiben per E-Mail vom 19.07.2017 an die Verfasser (Az.: 1910rö17.eml) mit Kartenausschnitt zur Lage vermuteter Bodendenkmälern
- LANDESREGIERUNG NRW (2016): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, LEP NRW, Stand 12.12.2016: zeichnerischen Festsetzungen; download unter https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/karte_lep_nrw_20161212_landesregierung_raster.pdf am 08.10.2018
- LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW
- LANUV (2017a): Landschaftsraum, Naturraum, Schutzgebiete, schutzwürdige Bereiche, Angabe zu planungsrelevanten Arten etc.; Internetrecherche vom 01.06.2017 bzw. 07.07.2017
- LANUV (2017b): Klimaatlas NRW, Monatsmitteltemperaturen bzw. Jahresniederschlagssumme im Zeitraum 1971-2000, Internetabfrage 01.06.2017 (<http://www.klimaatlas.nrw.de>)
- LANUV (2017c): Unzerschnittene verkehrsarme Räume, Internetrecherche vom 03.08.2017 (<http://uzvr.naturschutzinformationen.nrw.de/uzvr/de/start>)
- MELF (Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen) (1974): Waldfunktionskarte Nordrhein-Westfalen, Blatt 4511 Schwerte
- MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2018): Abgrenzung der Teileinzugsgebiete und Planungseinheiten gem. WRRL (<https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>); Internetrecherche vom 06.11.2018
- MKULNV (2017a): Umgebungslärm in NRW, Internetabfrage vom 01.06.2017 (<http://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de>)
- MKULNV (2017b): Angaben zu Grundwassermenge / -qualität und Angaben zum Grundwasserkörper (<http://www.elwasims.nrw.de/ims/ELWAS-IMS/viewer.htm>), Internetrecherche vom 01.06.2017

- MUNLV (Ministerium für Umwelt und Natur, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz); Rd.Erl. vom 13.04.2010, - III 4 - 616.06.01.17 – in der Fassung vom 06.06.2016.
- MUNLV (2009a/b / 2015): Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm für die Landesanteile NRWs an den Flussgebieten Rhein, Weser, Ems und Maas
- NRW-ATLAS (2017): Daten des Freizeitkatasters NRW (Denkmäler, Wanderweg), Internetrecherche vom 10.06.2017
- NZO GmbH (2012): WRRL Umsetzungsfahrplan Mittlere Ruhr RUH_1500 Karten AR_2 (https://www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/ruhr_ufp_2012_ar_2_karte_blat_t_01_ruhr_baarbach_iserlohn.pdf), Stand März 2012; Internetrecherche vom 06.11.2018
- STADT SCHWERTE (2017): Angaben zum Bestand festgesetzter Denkmäler im Bereich des Untersuchungsgebietes; telefonische Mitteilung an die Verfasser vom 19.07.2017 (Frau Schleier, Abteilung Bauordnung)
- STADT SCHWERTE (2017): Auskunft zum Stand der Bauleitplanung (schriftliche Mitteilung des Amtes Stadtplanung und Umwelt vom 17.08.2017).
- STADT SCHWERTE (2014): Flächennutzungsplan Teilplan 1 (Stand 28.08.2014) (<http://stadt.schwerte.de/verwaltung/anliegen-von-a-z/dienstleistung/show/flaechennutzungsplan/>)
- STRASSEN.NRW (Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen; Hauptabteilung 2 Planung, Abteilung Planerische Grundsatzangelegenheiten –Landespflege–) (2011): Planungsleitfaden Artenschutz, Stand: April 2011
- STRASSEN.NRW (Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen) (2012): Arbeitshilfen zum "Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (E-LES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW", Stand: Oktober 2012
- STRASSEN.NRW (2012): Planungsleitfaden Eingriffsregelung (Stand: Oktober 2012)
- STRASSEN.NRW (2017): Abstimmungsgespräch am 23.11.2017 zu den erforderlichen CEF-Maßnahmen für die Artengruppe der Fledermäuse im Bereich des RRB Lichtendorf Süd mit Beteiligten der Planungsgruppe der Projekte Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf bzw. der Entwässerungsplanung
- VM NRW (Ministerium für Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017) : Landesweites Radverkehrsnetz NRW (<http://www.radverkehrsnetz.nrw.de/>), download shape-Datei am 19.07.2017

14 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

14.1 Anlass und Ziel der Untersuchung

Die Bundesrepublik Deutschland – Bundesfernstraßenverwaltung – vertreten durch das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die DEGES (Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH), beabsichtigt den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd. Anlass ist der dringende Bedarf an weiteren Lkw-Stellflächen im Streckenabschnitt der A1 zwischen AK Kamen und AK Westhofen.

Die vorhandene Tank- und Rastanlage mit 90 Pkw-Stellplätzen und 57 Stellplätzen für Lkw / Busse besteht aus einer getrennten Anlage, bei der das Rasthaus von der Tankstelle abgekoppelt ist. Die gesamte vorhandene Rastanlage wird umgebaut, auf der südlich gelegenen Ackerfläche werden neue Lkw-Stellplätze errichtet.

Die geplanten Erweiterungsmaßnahmen gehören zwar nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW). Aufgrund der Größe und Ausprägung der Bauvorhaben besteht jedoch gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Anlage 3 UVPG die Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit erfolgt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens.

Als fachplanerischer Beitrag zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird für diese Maßnahme der hier vorliegende UVP-Bericht erarbeitet.

Die mit dem geplanten 8-streifigen Ausbau der A 1 sowie des in Bau befindlichen Regenrückhaltebeckens westlich der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd verbundenen Auswirkungen sind nicht Gegenstand des zu betrachtenden Vorhabens.

14.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich bäuerliche Siedlungsstrukturen mit Streu- bzw. Splittersiedlungen im Südwesten entlang der Lichtendorfer Straße sowie im Südosten am Oberlauf der Albecke. Die Sölder Straße (L 662) verläuft am östlichen Rand des UG. Östlich entlang dieser Straße befindet sich im Norden ein weiterer bebauter Bereich (Wohngebäude, Gartencenter), während im Süden Ackerflächen angrenzen.

Weiter östlich der zuvor genannten Bebauung verläuft ein Abschnitt des Kellerbachs und es grenzt ein bewaldeter, höher gelegener Bereich ("Keller Busch" / "Kellerkopf") an.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch ein leicht welliges Relief aus (Geländehöhen zwischen ca. 130 m und 160 m ü.NN). Das Gelände fällt nach Süden hin ab. Im Süden verläuft von Nordost nach Südwest das Bachtal der Albecke, dessen Oberlauf zum Zeitpunkt der Kartierung kein Wasser führte. Ein weiterer kleiner Geländeeinschnitt stellt der aus nördlicher Richtung zufließende Nebenlauf der Albecke dar.

Am östlichen Rand des UG verläuft ein Abschnitt des Kellerbachs. Weiter östlich steigt das Gelände an ("Kellerkopf" mit Waldbestand).

Das Albecketal mit samt des aus nördlicher Richtung einmündenden Nebenlaufs wird gemäß Bodenkarte vom feuchte geprägten Gleyböden eingenommen. Die feuchten Bodenverhältnisse bedingen hier bereichsweise das Vorkommen von Feucht- und Nassgrünland. Auch im Bereich des Kellerbachs herrschen feuchtegeprägte Bodenverhältnisse vor. Im restlichen Untersuchungsgebiet überwiegen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerde.

Während der mit Gehölzen bestandene Quellbachoberlauf der Albecke im Osten zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung trocken gefallen war, führte der Zufluss im Westen nur im unteren Bereich Wasser. Die hier oberhalb gelegenen Kleingewässer führten ebenfalls kein Wasser.

Der Bereich entlang der Lichtendorfer Straße im Westen ist durch eine bäuerliche Siedlungsstruktur charakterisiert. Im oberen Bereich der Albecke stocken Obstbäume und im weiteren Verlauf ist das Tal zunehmend verbuscht, übergehend in Waldbereiche. Oberhalb des hier tief eingeschnittenen Bachtals stehen teilweise ältere, höhlenreiche Gehölze (Buchen-Eichenmischwald), angrenzend befindet sich Weideland.

Im weiteren Verlauf nach Süden wird die Lichtendorfer Straße von Gehölzen, unter anderem von alten Bäumen, gesäumt.

Am Südrand des UG im bewaldeten Bachtal der Albecke existieren versteckt in Waldbereichen alte, aktuell nicht mehr genutzte Fischeiche. Der Verlauf der Albecke wird von unterschiedlich ausgeprägten Gehölzbeständen begleitet. Am östlichen Ende des Bachlaufs befinden sich mehrere Einzelanwesen / Hoflagen. Der Quellbereich des Baches wird hier von Röhrichtbeständen eingenommen.

Am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes verläuft der Kellerbach mit beidseitig angrenzenden Waldbeständen.

Im Übrigen wird das UG überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung (vorwiegend Acker-
nutzung) bestimmt.

14.3 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen

Im Rahmen der vorplanerischen Überlegungen des Vorhabenträgers wurden verschiedene Planungsalternativen einbezogen. Aus zwei Varianten wurde eine dritte Vorzugsvariante entwickelt, die der technischen Planung zugrunde gelegt wurde und zur Ausführung vorgesehen ist.

Die Vorzugsvariante und die beiden vorab geprüften Planungsalternativen beanspruchen weitgehend den gleichen Standort mit weitgehend identischer Flächeninanspruchnahme. Von grundsätzlich anderen Umweltauswirkungen ist daher nicht auszugehen, so dass ein Variantenvergleich nicht durchgeführt wird.

14.4 Ergebnisse Auswirkungsprognose

Aufgabe der Auswirkungsprognose ist es, die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf die sog. Schutzgüter gem. UVPG zu ermitteln, darzustellen und aus umweltfachlicher Sicht zu bewerten.

Die Auswirkungen werden qualitativ und nach Möglichkeit quantitativ schutzgutbezogen dargestellt.

Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Wohnen / Erholung

Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind durch die Planung nicht betroffen. Lärmschutzeinrichtungen sind nicht erforderlich, da es zu keiner wesentlichen Änderung der Lärmbelastung kommt und die Grenzwerte eingehalten werden.

Sichtbeziehungen auf die Erweiterungsflächen der Tank- und Rastanlage sind von einzelnen Wohngebäuden aus möglich, wobei vorhandene Gehölze / Einzelbäume sowie die vorgesehene Eingrünung durch Gehölze abschirmend wirken werden. Erhebliche optische Beeinträchtigung für die Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion sind mit dem Vorhaben daher nicht verbunden.

Der landwirtschaftlich genutzte Freiraum verkleinert sich durch die zusätzliche Rauminanspruchnahme der Lkw-Stellplätze von ca. 6,5 ha, so dass die Tank- und Rastanlage weiter an die Wohnbebauung heranrückt.

Die Andienung der Baustelle erfolgt (mittels einer provisorischen Rampe zu der Erweiterungsfläche der Lkw-Stellplätze) soweit möglich über die A 1. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden zur Minimierung von Beeinträchtigungen (insbesondere der Anwohner der Lichtendorfer Straße) detaillierte Bauablaufpläne in Abstimmung mit der Stadt Schwerte bzw. dem Kreis Unna erarbeitet.

Da die baubedingten Auswirkungen (d.h. durch den Baubetrieb) zeitlich beschränkt sind und die vorhandene Vorbelastung durch die A 1 zu berücksichtigen ist, kommt es insgesamt zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes.

Die Luftschadstoffimmissionsprognose von ACCON (2017b) kommt zu dem Ergebnis, dass die in der 39. BImSchV festgelegten Grenzwerte an den Bebauungen im Untersuchungsgebiet sicher eingehalten werden. Die Schalltechnische Untersuchung (ACCON, 2017a) legt dar, dass die Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht auch im Planfall nicht erreicht werden. Damit bestehen für Gebäude innerhalb und außerhalb des Ausbaubereichs keine Ansprüche auf Lärmschutzmaßnahmen.

In einer ergänzenden Schalltechnischen Betrachtung des Autobahnlärmes von ACCON (2018) zu Lärmsanierung wurden nördlich der Autobahn die Erhöhung bestehender und der Bau neuer Lärmschutzwände zum Schutz des nördlich angrenzenden Wohngebietes sowie passiver Schallschutz an einzelnen Gebäuden in der Lichtendorfer Straße vorgeschlagen. Diese Maßnahmen sind freiwillige Leistungen des Bundes, und nicht Gegenstand der planfestzustellenden Maßnahmen.

Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

Der Standort der erweiterten Tank- und Rastanlage liegt im Bereich des LSG "L8 Schwerte-Ost".

Mit der Flächeninanspruchnahme des Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd geht der derzeitige Biototypenbestand verloren. Neben der vorhandenen Rastanlage mit angrenzendem Straßenbegleitgrün sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Grünland) von der Flächeninanspruchnahme betroffen, in geringem Umfang auch Gehölzbestände.

Die beanspruchten Biototypen sind überwiegend der Wertstufe nachrangig einzuordnen. Sogenannte "nicht ausgleichbare Biototypen" werden nicht beansprucht.

Mit dem Vorhaben ist die Unterbrechung einer als Leitlinie fungierenden Gehölzpflanzung verbunden. Essenzielle Jagdhabitats sowie Quartierbäume von Fledermäusen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Die großflächige Rauminanspruchnahme von großen Ackerflächen führt zu einer Verkleinerung von Nahrungs- Jagd- bzw. Rasthabitats dort nachgewiesener Arten (Feldlerche, Graureiher, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Saatkrähe sowie Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Sperber und Turmfalke). Ferner ist ein unbesetzter Horstbaum (Rabenkrähe) im Bereich der Tank- und Rastanlage von Inanspruchnahme betroffen. Nachgewiesene Brutplätze planungsrelevanter Vogelarten sind vom Vorhaben nicht betroffen. In den angrenzenden Bereichen der Tank- und Rastanlage stehen in ausreichendem Umfang Habitats zur Verfügung, auf die bei Bedarf zur Nahrungssuche / Rast ausgewichen werden kann. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko wird im Hinblick auf die vorhandene Vorbelastung nicht konstatiert.

Der Eingriff kann durch entsprechende Vermeidungs-, CEF-/Maßnahmen und sonstige Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden. Insgesamt ist eine gravierende Beeinträchtigung des Schutzgutes nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Mit dem Vorhaben ist ein Flächenbedarf von ca. 8,5 ha verbunden. Hiervon entfallen ca. 3,7 ha auf unversiegelte Flächen und ca. 4,8 ha auf versiegelte Flächen. In größerem Maße werden bereits versiegelte Flächen der bisherigen Tank- und Rastanlage überplant. Die Neuversiegelung beträgt ca. 3,3 ha.

Die zusätzliche Rauminanspruchnahme des Freiraumes durch die Erweiterungsfläche der Lkw-Stellplätze beträgt ca. 6,5 ha.

Schutzgut Boden

Die Böden im Bereich der Tank- und Rastanlage werden abgeschoben und ggf. andernorts wieder eingebaut. Für die Aufschüttungsfläche wird entsprechend geeignetes Bodenmaterial angeliefert und aufgebracht. Die maximale Aufschüttung beträgt ca. 5,80 m.

Schutzwürdige Böden (gem. GD NRW) mit hoher Archivfunktion bzw. Biotopentwicklungspotenzial sind nicht betroffen. Ebenso werden keine Bereiche beansprucht, die als Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen (gem. „Altlastenkataster“ KREIS UNNA, 2017) erfasst sind.

Das Vorhaben beansprucht Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (Schutzwürdigkeitsklasse 1). Hierbei handelt es sich um die Bodentypen "Typische Parabraunerde" (ca. 5,4 ha), "Pseudogley-Parabraunerde" (ca. 3,0 ha) und "Typischer Pseudogley" (ca. 0,1 ha). Die Neuversiegelung beträgt insgesamt ca. 3,3 ha.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Bei dem Vorhaben werden keine Oberflächengewässer bau- und anlagebedingt beansprucht.

Das auf den Flächen der Tank- und Rastanlage anfallende Oberflächenwasser kann aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet (Zone III) nicht zur Versickerung gebracht werden. Auswirkungen auf grundwasserabhängige Lebensräume, die sich im Oberlauf der Albecke befinden (Röhrichte, Ufergehölze) sind hieraus nicht abzuleiten, da zum einen nur eine geringe Verringerung der Grundwasserneubildungsrate prognostiziert ist und zum anderen davon auszugehen ist, dass dieser Effekt von jahreszeitlichen Schwankungen positiv überlagert wird.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgutes (hier: Oberflächenwasser) sind insgesamt nicht zu erwarten.

Grundwasser

Während der Bauzeit ist ein Restrisiko z.B. Verschmutzung infolge von Maschinenschäden oder Unfällen, menschliches Versagen im Zusammenhang mit dem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht vollkommen auszuschließen.

Aufgrund der Lage des Vorhabens innerhalb der Wasserschutzzone III kommen Schutzmaßnahmen gemäß RiStWag zur Anwendung. Das auf den versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser wird über Mulden abgeleitet und den Rückhaltebecken bzw. schließlich gereinigt den Vorflutern zugeleitet. Da das Niederschlagswasser im Bereich der neuversiegelten Flächen nicht mehr vor Ort versickern kann, verringert sich die Grundwasserneubildung, die gemäß Wasserhaushaltsbilanzierung als geringfügig einzuschätzen ist.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgutes (hier: Grundwasser) sind insgesamt nicht zu erwarten.

Schutzgut „Klima und Luft“

Bereiche mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Durch die Inanspruchnahme von Freiflächen verringert sich lokal auch die Menge entstehender Kaltluft, die gemäß Klimaatlas aber nicht als sehr ergiebig einzuschätzen ist. Mikroklimatisch sind mit der zusätzlichen Versiegelung Aufheizungseffekte verbunden.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes mit Auswirkungen auf das Makroklima sind insgesamt jedoch nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Die mit der Erweiterung der Tank- und Rastanlage (hier der Bereich mit den Lkw-Stellplätzen) verbundene Flächeninanspruchnahme führt auch aufgrund der erforderlichen Geländeanhebung von bis zu 5,80 m zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Flächen mit sehr hoher oder hoher Schutzgutbedeutung sind jedoch nicht betroffen.

Es ist davon auszugehen, dass die Tank- und Rastanlage nach Umplanung bzw. Erweiterung durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen in das Landschaftsbild eingebunden werden kann.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind – eine entsprechende Eingrünung östlich, südlich und westlich der Anlage vorausgesetzt – nicht zu erwarten.

Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Bei den erforderlichen Erdarbeiten sind Beeinträchtigungen von archäologischen Fundstellen sowie Bodendenkmälern nicht auszuschließen, da im Bereich der vorhandenen Tank- und Rastanlage bereits steinzeitliche Lesefundstellen vorliegen. Denkmäler, die gesetzlich geschützte Allee "Alte Langestraße" sowie tradierte Wegeverläufe sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes sind – eine archäologische Baubegleitung vorausgesetzt – nicht zu erwarten.

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Flächeninanspruchnahme führt neben dem Verlust von Böden, zu einem Verlust der Biotoptypenstrukturen und gleichzeitig zu einem Verlust von (pot.) Habitaten (planungsrelevanter) Arten.

Die großflächige vorhabensbedingte Versiegelung (Fahrbahnen, Stellplätze etc.) führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildungsrate, da das auf den versiegelten Flächen anfallende Oberflächenwasser aufgrund der Anforderungen gemäß RiStWag gefasst und aus der Wasserschutzzone III abgeleitet werden muss. Dies bedingt eine geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate sowie Verringerung der Quellschüttung bzw. Wasserführung der Albecke bzw. des aus nördlicher Richtung zufließenden Nebenlaufes.

Visuelle Auswirkungen des Vorhabens (Rauminanspruchnahme, Aufhöhung des Geländes) sind weitgehend auf den Nahbereich beschränkt. Zur landschaftlichen Einbindung der Tank- und Rastanlage sowie zur Schaffung einer Ersatzleitlinie ist die Anpflanzung von Gehölzen im Südwesten, Süden bzw. Südosten der Anlage vorgesehen.

Gravierende Auswirkungen auf die beschriebenen Wechselwirkungskomplexe sind nicht zu erwarten.

14.5 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Um die potenziellen Auswirkungen des Vorhabens beurteilen zu können wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASP, vgl. Unterlage 19.4) erstellt. Dieses Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf die sog. "planungsrelevanten Arten" (fachliche Artenauswahl gem. LANUV) nicht erheblich sind bzw. potentiell erhebliche Beeinträchtigungen wirksam vermieden werden können (Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen und sog. "CEF-Maßnahmen").

Für die vertieft untersuchten Fledermausarten wurde bei den Arten

- Breitflügelfledermaus,
- Fransenfledermaus,
- Großes Mausohr und
- Zwergfledermaus

ein Zutreffen der Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ("Tötungsverbot", "Störungsverbot", "Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten" wie z.B. Nester, Horste) nicht vollkommen ausgeschlossen.

Gleiches trifft für die nachfolgend benannten "planungsrelevanten Vogelarten" zu:

- Habicht
- Mäusebussard,
- Sperber und
- Turmfalke.

Im Hinblick auf die Flächeninanspruchnahme des Vorhabens ist festzustellen, dass für die potentiell betroffenen Arten innerhalb ihres bisherigen Vorkommensbereichs geeignete (Ausweich-)Habitats vorhanden sind.

Vorsorglich wurden für die o.g. Arten folgende artspezifische Vermeidungsmaßnahmen benannt:

- V 1: Zeitliche Beschränkung für das Freiräumen des Baufeldes mit Entfernung der Gehölze,
- V 2: Zeitliche Beschränkung für das Freimachen des Baufeldes im Offenland,
- V 3: Überprüfung des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste, Nester, Fledermausquartiere, Baumhöhlen etc.) vor Gehölzrodung: Entfernung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Verschließen von Baumhöhlen außerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhezeiten zur Vermeidung von Tierverlusten.

Zur Überprüfung der zeitlichen Abfolge der Durchführung der Baumaßnahme ist eine Umweltbaubegleitung (V 5) vorgesehen.

Darüber hinaus sind vor Baubeginn folgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

- A 1 / A 3: Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes,
- A 2 / A 6: Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens,
- A 5 / A 7: Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen,
- V 4: Errichtung eines temporären lichtundurchlässigen Bauzauns in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen A 1 – A 3 und A 5.

Unter der Berücksichtigung dieser Maßnahmen treffen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG für die potentiell betroffenen, planungsrelevanten Arten nicht zu.

Die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung ist nicht erforderlich.

14.6 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Natura 2000-Gebiete kommen im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung nicht vor. Beeinträchtigungen dieser Gebiete durch das geplante Vorhaben können somit ausgeschlossen werden.

14.7 Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können

Im unmittelbaren räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd steht der Um- und Ausbau der Regenwasserbehandlungsanlagen (RWBA) Gehrenbach und Regenwasserrückhaltebecken (RRB) Lichtendorf-Süd im Bereich der Stadt Schwerte im Kreis Unna (Planung im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau Nordrhein-Westfalen, separates Genehmigungsverfahren).

Des Weiteren ist unmittelbar mit der Planung des Um- und Ausbaus der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd die Sicherung einer Gasleitung (ThyssenGas) vor Bodensetzungen im Zuge der Dammschüttung der LKW-Ausfahrt verbunden. Die Sicherung der Gasleitung ist eine sog. Folgemaßnahme zum Planfeststellungsverfahren gem. §75 VwVfG und nicht Gegenstand des betrachteten Vorhabens.

Weitere Planungen Dritter im unmittelbaren Umfeld der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd sind gemäß Auskunft beim Kreis Unna nicht bekannt.

14.8 Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen

Im vorliegenden Fall können erhebliche Umweltauswirkungen in einen anderen Staat aufgrund der Art des Vorhabens sowie der relativ großen Entfernung zum nächstgelegenen Staat ausgeschlossen werden.

14.9 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung

Für den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Lichtendorf Süd sind ein landschaftspflegerischer Begleitplan (vgl. Unterlage 19.1) und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Unterlage 19.4) erarbeitet worden. Die sich aus diesen beiden Unterlagen ergebenden Maßnahmen umfassen diverse Schutz-, Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 10).

Schutzmaßnahmen:

- S 1 Schutz von Einzelbäumen
- S 2 Schutz angrenzender sonstiger Vegetationsbestände / Errichtung von bauzeitlichen Schutzzäunen

Vermeidungsmaßnahmen:

- V 1 Zeitliche Beschränkung für das Freiräumen des Baufeldes mit Entfernung der Gehölze
- V 2 Zeitliche Beschränkung für das Freimachen des Baufeldes im Offenland
- V 3 Überprüfung des Baufeldes auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Horste, Nester, Fledermausquartiere, Baumhöhlen etc.) vor Gehölzrodung: Entfernung von Fortpflan-

zungs- und Ruhestätten bzw. Verschließen von Baumhöhlen außerhalb der Fortpflanzungs- oder Ruhezeiten zur Vermeidung von Tierverlusten

- V 4 Errichtung eines temporären lichtundurchlässigen Bauzauns in Verbindung mit den Gehölzpflanzungen A1 - A3 und A5
- V 5 Umweltbaubegleitung

Gestaltungsmaßnahmen:

- G 1 Einsaat Bankett und Mulde
- G 2 Einsaat Grünflächen
- G 3 Initialeinsaat Gras- und Staudensaum
- G 4 Anpflanzung von straßenbegleitenden Gehölzbeständen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen:

- A 1_{CEF} Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes
- A 2_{CEF} Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens
- A 3_{CEF} Anlage und Entwicklung eines Feldgehölzes
- A 4 Entwicklung von Extensivgrünland
- A 5_{CEF} Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen
- A 6_{CEF} Anlage und Entwicklung eines Gehölzstreifens
- A 7_{CEF} Anpflanzung von Einzelbäumen bzw. Baumreihen

14.10 Wesentliche Wirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb, einschließlich solcher die durch die Anfälligkeit des Projektes für Risiken schwerer Unfälle und/oder Katastrophen bedingt sind

Gemäß § 2 Abs. 2 des UVPG sind „Umweltauswirkungen im Sinne dieses Gesetzes unmittelbare und mittelbare Auswirkungen eines Vorhabens oder der Durchführung eines Plans oder Programms auf die Schutzgüter. Dies schließt auch solche Auswirkungen des Vorhabens ein, die aufgrund von dessen Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, soweit diese schweren Unfälle oder Katastrophen für das Vorhaben relevant sind.“

Von einer Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb der Tank – und Rastanlage Lichtendorf Süd (d.h. Suchfahrten zum Auffinden freier Parkplätze für Pkw und Lkw sowie Tanken, Aufsuchen der Rastanlage/Sanitäranlagen und Nutzen des auf der Anlage angebrachten Mobiliar zum Rasten) ist nicht auszugehen.

Die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Unfällen und Katastrophen auf der Fläche der Tank- und Rastanlage (z.B. Unfälle von Gefahrguttransportern) erhöht sich durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage allenfalls geringfügig. Aus der Nutzung angrenzender (landwirtschaftlich genutzter) Flächen ergibt sich kein relevantes zusätzliches Risiko durch Unfälle und Katastrophen. Im Umfeld der Tank- und Rastanlage befinden sich keine Betriebsbereiche und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS) sowie Betriebe, die unter die Seveso-III-Richtlinie fallen.

Eine Schädigung der Umwelt durch ggf. aus Fahrzeugen (Pkw, Lkw) auslaufenden Flüssigkeiten (Benzin, auslaufende flüssige Ladung etc.) wird mittels geeigneter Maßnahmen ausgeschlossen. Möglicherweise eintretende Fahrzeugbrände stellen kein relevant größeres Risiko dar als bisher. Löschfahrzeuge können die Anlage auch über die rückwärtige Anbindung unabhängig vom Verkehrsfluss auf der Autobahn erreichen.

Essen, den 26.11.2018



.....
(Stempel / Unterschrift)