

BAB 3

Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel

Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht)

Unterlage 19.3.1

Januar 2023

im Auftrag der

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
Völklinger Straße 4
40219 Düsseldorf

Tel.: 0211 - 913491-10

Fax: 0211 913491-40

Bonn, den 20. Januar 2023

 **COCHET CONSULT GbR**
Planungsgesellschaft Umwelt, Stadt und Verkehr

Ubierstraße 94

53173 Bonn

Tel.: 0228 - 94 330-0

Fax: 0228 - 94 33 0 33

Bearbeitet durch:



Dipl.-Biol. Dr. M. Jabin

Geprüft durch:



Dipl.-Geogr. G. Wallossek

Redaktionsschluss für Fachgutachten: 20.01.2023

Weitere Bearbeiter:

M.Sc. Biogeowissenschaften Sarah Neukirch

M.Sc. Geoökologie Anna Käckermann

M.Sc. Umweltwissenschaften Ann-Christine Hartmann

Dipl.-Geogr. Dr. Christoph Wallossek

Bauzeichnerin Anika Czenkusch (CAD)

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Ziel der Untersuchung	1
1.2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Auswirkungen	1
1.3	Vorliegende Untersuchungen	6
1.4	Untersuchungsrahmen	7
1.4.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	7
1.4.2	Untersuchungsmethodik und -inhalte	7
2	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	10
2.1	Naturräumliche Gliederung	10
2.2	Nutzungsstrukturen	10
2.3	Planerische Ziele	11
2.3.1	Ziele der Landesplanung	11
2.3.2	Ziele der Regionalplanung	11
2.3.3	Ziele sonstiger Planungen	11
2.3.3.1	Bauleitplanung	11
2.3.3.2	Landschaftsplanung	11
2.3.3.3	EU-Wasserrahmenrichtlinie	12
3	Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	14
3.1	Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“	14
3.1.1	Teilschutzgut „Wohnen“	14
3.1.1.1	Datengrundlagen	14
3.1.1.2	Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	14
3.1.1.3	Kriterien für die Schutzgutbewertung	15
3.1.1.4	Bestandsbeschreibung und -bewertung	16
3.1.1.5	Vorbelastungen	17
3.1.1.6	Zusammenfassung	17
3.1.2	Teilschutzgut „Erholen“	18
3.1.2.1	Datengrundlagen	18
3.1.2.2	Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	18
3.1.2.3	Kriterien für die Schutzgutbewertung	19
3.1.2.4	Bestandsbeschreibung und -bewertung	19
3.1.2.5	Vorbelastungen	20
3.1.2.6	Zusammenfassung	20
3.2	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	21
3.2.1	Teilschutzgut „Pflanzen und Biotop“	21
3.2.1.1	Datengrundlagen	21
3.2.1.2	Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	22
3.2.1.3	Kriterien für die Schutzgutbewertung	24
3.2.1.4	Bestandsbeschreibung und -bewertung	25
3.2.1.5	Vorbelastungen	42
3.2.1.6	Zusammenfassung	42
3.2.2	Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“	43
3.2.2.1	Datengrundlagen	43
3.2.2.2	Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	44
3.2.2.3	Bestandsbeschreibung und -bewertung	46
3.2.2.4	Vorbelastungen	70

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

Seite

3.2.2.5 Zusammenfassung.....	70
3.3 Schutzgut „Fläche“	71
3.3.1 Datengrundlagen	71
3.3.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	71
3.3.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	71
3.3.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	71
3.3.5 Vorbelastungen	72
3.3.6 Zusammenfassung	72
3.4 Schutzgut „Boden“	72
3.4.1 Datengrundlagen	72
3.4.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	73
3.4.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	73
3.4.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	74
3.4.4.1 Geologisch-bodenkundlicher Überblick.....	74
3.4.4.2 Natürlichkeitsgrad.....	75
3.4.4.3 Biotopentwicklungspotenzial	75
3.4.4.4 Natürliche Ertragsfähigkeit	75
3.4.4.5 Seltenheit	76
3.4.4.6 Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte	76
3.4.5 Vorbelastungen	76
3.4.6 Zusammenfassung	77
3.5 Schutzgut „Wasser“	78
3.5.1 Teilschutzgut „Grundwasser“	78
3.5.1.1 Datengrundlagen	78
3.5.1.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	79
3.5.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	79
3.5.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	79
3.5.1.5 Vorbelastungen	81
3.5.1.6 Zusammenfassung.....	81
3.5.2 Teilschutzgut „Oberflächengewässer“	82
3.5.2.1 Datengrundlagen	82
3.5.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	82
3.5.2.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	83
3.5.2.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	83
3.5.2.5 Vorbelastungen	84
3.5.2.6 Zusammenfassung.....	85
3.6 Schutzgut „Klima und Luft“	85
3.6.1 Datengrundlagen	86
3.6.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	86
3.6.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	86
3.6.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	87
3.6.4.1 Klimatische Lage des Untersuchungsraumes.....	87
3.6.4.2 Klimatope des Untersuchungsraumes	87
3.6.4.3 Bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen der den Siedlungsräumen angeschlossenen Flächen	88
3.6.5 Vorbelastungen	88

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)	Seite
3.6.6 Zusammenfassung	88
3.7 Schutzgut „Landschaft“	89
3.7.1 Teilschutzgut „Landschaftsbild“	89
3.7.1.1 Datengrundlagen	89
3.7.1.2 Schutzausweisungen und -bewertung	90
3.7.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	90
3.7.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung	91
3.7.1.5 Vorbelastungen	92
3.7.1.6 Zusammenfassung	92
3.7.2 Teilschutzgut „Landschaftsraum“	92
3.7.2.1 Datengrundlagen	92
3.7.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	92
3.7.2.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	92
3.7.2.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung	92
3.7.2.5 Vorbelastungen	93
3.7.2.6 Zusammenfassung	93
3.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“	93
3.8.1 Datengrundlagen	94
3.8.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen	94
3.8.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung	95
3.8.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung	95
3.8.5 Vorbelastungen	95
3.8.6 Zusammenfassung	96
3.9 Wechselwirkungen	96
3.9.1 Schutzgutbezogene Wechselwirkungen	96
3.9.2 Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen	98
4 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen	100
4.1 Varianten Standortkonzept	100
4.1.1 Planfall 1 Ost	101
4.1.2 Planfall 2 Ost	102
4.1.3 Planfall 3 Ost	103
4.1.4 Planfall 1 West	104
4.1.5 Planfall 2 West	105
4.1.6 Planungs-Null-Fall	106
4.1.7 Abschließendes Fazit	106
4.2 Varianten Ausbau Rastanlage Hösel	107
4.2.1 Variante 0	108
4.2.2 Variante 1	110
4.2.3 Variante 2	112
4.2.4 Variante 3	114
4.2.5 Variante 4	116
4.3 Variantenvergleich Ausbau Rastanlage Hösel	118
4.3.1 Schutzgutbezogener Variantenvergleich	118
4.3.1 Ergebnis der umweltfachlichen Variantenbewertung	120
5 Auswirkungsprognose	122
5.1 Methodisches Vorgehen in der Auswirkungsprognose	122

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)	Seite
5.2 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen	124
5.2.1 Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“	124
5.2.1.1 Teilschutzgut „Wohnen“	124
5.2.1.2 Teilschutzgut „Erholen“	126
5.2.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“	129
5.2.2.1 Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“	129
5.2.2.2 Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“	132
5.2.3 Schutzgut „Fläche“	137
5.2.4 Schutzgut „Boden“	137
5.2.5 Schutzgut „Wasser“	140
5.2.5.1 Teilschutzgut „Grundwasser“	140
5.2.5.2 Teilschutzgut „Oberflächengewässer“	141
5.2.6 Schutzgut „Klima und Luft“	142
5.2.7 Schutzgut „Landschaft“	146
5.2.7.1 Teilschutzgut „Landschaftsbild“	146
5.2.7.2 Teilschutzgut „Landschaftsraum“	148
5.2.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“	148
6 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	150
7 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	151
8 Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können	152
9 Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen	153
10 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung	154
10.1 Vermeidungsmaßnahmen	154
10.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	154
10.3 Maßnahmen des Artenschutzes	154
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	155
12 Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite	157
13 Literatur- und Quellenverzeichnis	158
14 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung	164
14.1 Anlass und Ziel der Untersuchung	164
14.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes	164
14.3 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen	165
14.4 Ergebnisse Auswirkungsprognose	165
14.5 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten	166
14.6 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete	166
14.7 Bestehende und genehmigte Vorhaben oder Tätigkeiten, die mit dem geplanten Vorhaben zusammenwirken können	166
14.8 Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen	166
14.9 Maßnahmen zu Vermeidung, Verminderung, Ausgleich, Ersatz und Überwachung	167
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	167

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren und Wirkungen	3
Tabelle 2: Übersicht über die wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren und Wirkungen.....	4
Tabelle 3: Übersicht über die wesentlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren und Wirkungen.....	5
Tabelle 4: Im Untersuchungsraum geplante Maßnahmen für die Planungseinheit „Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg“ im Zuge der Umsetzung der WRRL	13
Tabelle 5: Bewertung der siedlungsnahen Freiräume	20
Tabelle 6: Im Untersuchungsraum gelegene Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben	24
Tabelle 7: Verteilung der Hauptbiotoptypen und Nutzungen im Untersuchungsraum.....	26
Tabelle 8: Biotoptypen im Untersuchungsraum und deren Bewertung	29
Tabelle 9: Übersicht der erfassten Greifvogelhorste und Krähenester (2017)	47
Tabelle 10: Bewertungskriterien und Wertstufen zur Ableitung des Habitatpotenzials der Waldbestände sowie sonstiger von Baumbeständen geprägter Lebensräume für diverse Vogel- und Fledermausarten.....	47
Tabelle 11: Begehungstermine der Detektorbegehungen (2017).....	49
Tabelle 12: Termine der Batcordereinsätze (2017)	50
Tabelle 13: Anzahl der mittels Detektorbegehung registrierten Fledermauskontakte pro Begehungsdatum	50
Tabelle 14: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 1	51
Tabelle 15: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 2	52
Tabelle 16: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 3	53
Tabelle 17: Artenliste der 2017 erfassten Fledermausarten	54
Tabelle 18: Termine und Witterungsbedingungen der avifaunistischen Begehungen 2017	57
Tabelle 19: Artenliste der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2017 erfassten Vogelarten (planungsrelevante Arten sind grau hinterlegt).	58
Tabelle 20: Termine und Witterungsbedingungen der Amphibien-Begehungen 2017	63
Tabelle 21: Artenliste der im Jahr 2017 erfassten Amphibienarten	63
Tabelle 22: Termine und Witterungsbedingungen der Reptilien-Begehungen 2017	64
Tabelle 23: Artenliste der im Jahr 2017 erfassten Reptilienarten	65
Tabelle 24: Überblick der im Untersuchungsraum ursprünglich vorkommenden Bodentypen	74
Tabelle 25: Wertstufen zur Bewertung der Ertragsfähigkeit des Bodens	75
Tabelle 26: Übersicht zur Ertragsfähigkeit des Bodens im Untersuchungsraum	75
Tabelle 27: Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Altstandorte/Altablagerungen	77
Tabelle 28: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften der Deckschichten.....	80
Tabelle 29: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen....	81
Tabelle 30: Kennzeichen der im Untersuchungsraum vorkommenden Klimatope	88
Tabelle 31: Überblick über die im Untersuchungsraum gebildeten Landschaftsbildeinheiten einschließlich Hinweisen zu ihrer Bewertung.....	91
Tabelle 32: Innerhalb des Untersuchungsraumes gelegene Baudenkmäler	94
Tabelle 33: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach FGSV 1997) ..	97
Tabelle 34: Überblick der untersuchten Planfälle im Zuge des Standortkonzeptes und der UVS im Jahr 2010	100
Tabelle 35: Vergleich der Planfälle bzgl. der Umweltauswirkungen	107
Tabelle 36: Geplante Parkstände Variante 0	108
Tabelle 37: Geplante Parkstände Variante 1	110
Tabelle 38: Geplante Parkstände Variante 2	112
Tabelle 39: Geplante Parkstände Variante 3	114

Tabellenverzeichnis (Fortsetzung)

Seite

Tabelle 40:	Geplante Parkstände Variante 4	116
Tabelle 41:	Vergleich der Varianten 0 bis 5 bzgl. der Umweltauswirkungen.....	120
Tabelle 42:	Innerhalb der Auswirkungsprognose erfasste Wirkprozesse/Wirkfaktoren	123

Abbildungsverzeichnis

Seite

Abbildung 1:	Flächenanteil (ha) der differenzierten Gehölzbestände	49
Abbildung 2:	Lageplan der Variante 0 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)	109
Abbildung 3:	Lageplan der Variante 1 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)	111
Abbildung 4:	Lageplan der Variante 2 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)	113
Abbildung 5:	Lageplan der Variante 3 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)	115
Abbildung 6:	Lageplan der Variante 4 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)	117

Verzeichnis der Karten (Unterlage 19.3.2)

Karte 1:	Nutzung / Biotoptypen (1:5.000)
Karte 2:	Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ (1:5.000)
Karte 3a:	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, Teilschutzgut „Pflanzen und Biotop“ (1:5.000)
Karte 3b:	Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“ (1:5.000)
Karte 4:	Schutzgüter „Boden“ und „Fläche“ (1:5.000)
Karte 5:	Schutzgut „Wasser“ (1:5.000)
Karte 6:	Schutzgüter „Landschaft“, „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sowie „Klima und Luft“ (1:5.000)

Abkürzungsverzeichnis

AK	Autobahnkreuz
BASt	Bundesanstalt für Straßenwesen
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BHD	Brusthöhendurchmesser
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
DEGES	Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
ELWAS	Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
gLb	Geschützter Landschaftsbestandteil
Gst	Schwerlastzüge
LANUV	Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen
LEP NRW	Landesentwicklungsplan NRW
LINFOS	Landschaftsinformationssammlung
LSBE	Landschaftsbildeinheit
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LNatSchG NRW	Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen
LVR	Landschaftsverband Rheinland
MULNV	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW
MURL	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
TR	Tank- und Rastanlage
TRM	Tank- und Rastanlage mit Motel
TÖB	Träger öffentlicher Belange
UVPG	Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz
UVP-Bericht	Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UZVR	Unzerschnittene verkehrsarme Räume
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

1 Einleitung

1.1 Anlass und Ziel der Untersuchung

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Autobahn GmbH, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, beabsichtigt den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel an der BAB 3 im Abschnitt zwischen dem Autobahnkreuz (AK) Breitscheid (NK 4607056) und dem AK Ratingen-Ost (NK 4707075) bei Strecken-km 93 in Fahrtrichtung Oberhausen. Anlass ist der dringende Bedarf an weiteren Lkw-Stellflächen in diesem und auch weiteren Abschnitten der BAB 3.

Der vorhandene Standort besteht aus einer kombinierten Tank- und Rastanlage. Zugleich betreibt die Autobahn Tank & Rast AG an diesem Standort ein Motel. Die Planung ersetzt die vorhandenen Lkw- und Pkw-Parkplätze. Mit der Erweiterung der Rastanlage werden zukünftig 103 Lkw-Stellplätze, 103 Pkw-Stellplätze, 4 Bus-Stellplätze sowie ein 150 m langer Aufstellbereich für Großraum- und Schwertransporte angeboten. Die Bereiche der vorhandenen Tankstellen- und Rasthausflächen bleiben durch den Umbau unverändert.

Die geplante Erweiterungsmaßnahme gehört zwar nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW), für die Ausbaumaßnahme wurde jedoch seitens der Vorhabenträgerin eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 9 Abs. 4 i. V. m. § 7 UVPG durchgeführt. Danach schließt die Vorprüfung des Einzelfalls aus Sicht der Vorhabenträgerin mit der Einschätzung ab, dass für das Vorhaben eine UVP-Pflicht besteht.

Als fachplanerischer Beitrag zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird dieser UVP-Bericht vorgelegt.

1.2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Auswirkungen

Die geplante Erweiterung der Rastanlage erfolgt in östlicher Richtung im Bereich der an die bestehende Rastanlage angrenzenden intensiv genutzten Ackerfläche sowie die daran anschließende Extensivwiese mit angrenzendem Waldmantel. Bei der Planung wird der geplante symmetrische 8-streifige Ausbau der BAB 3 berücksichtigt.

Die Rastanlage soll im Bereich der aktuellen Parkstände und der Erweiterungsfläche durch eine Neuordnung der Parkmodule für Pkw, Lkw und Busse ersetzt werden. Hierzu werden die Ausfahrtsbereiche der Tankstelle angepasst. Die Zufahrt zum geplanten Pkw-Modul, welches unmittelbar angrenzend an die Autobahn geplant ist, zweigt zukünftig kurz hinter dem Raststättengebäude ab. Das Lkw-Modul inkl. der Parkstände für Busse ist östlich des Pkw-Moduls parallel zur Autobahn vorgesehen.

Die Ausrichtung der Lkw-Stellplätze erfolgt unter einem Winkel von 50 gon. Die Breite der einzelnen Stellplätze beträgt 3,50 m und die Länge 18,00 m. Zusätzlich sind an den Ausfahrgassen Lkw-Längsparkstände mit einer Parkstandsbreite von 3,50 m vorgesehen. Als Bemessungslänge der Parkstände wurden 25,00 m angesetzt. Im nordöstlichen Längsparkstreifen sind 15,00 m zusätzliche Rangier-/Parkfläche vorgesehen, da der Parkstreifen direkt hinter der Kurve beginnt.

Die Parkstände im Pkw-Modul sind ebenfalls unter einem Winkel von 50 gon ausgerichtet. Die Parkstände haben eine Breite von 2,50 m und eine Tiefe von 5,50 m. Zur Berücksichtigung der E-Mobilität sind im direkten Zufahrtsbereich des Pkw-Moduls vier senkrechte Parkplätze für das Aufladen von Elektrofahrzeugen geplant.

In Anlehnung an die Bestandsbreite des durchgehenden Fahrstreifens im Bereich der Tank- und Rastanlage sind die Lkw-Fahrgassen mit einer Breite von 6,50 m geplant. Für die Fahrgassen des Pkw-Parkmoduls sind Breiten von 4,50 m vorgesehen, um eine klare Separation der Pkw und Lkw durchzuführen.

Die Ausbildung der Bankette im Bereich der Durchfahrtsgassen sowie im Bereich der Fahrgassen des Lkw-Moduls erfolgen mit Breiten von 1,50 m, Fahrgassen und Stellplätze werden größtenteils mit einem Bordstein in Ortbeton F 45/57 eingefasst. Entlang der Parkstände wird zusätzlich ein 0,65 m breiter Betonstreifen als Ausstiegshilfe vorgesehen.

Aufgrund der Erweiterung bzw. Umgestaltung der Rastanlage müssen die vorhandenen Regenwasserkanäle erneuert werden. Zudem wird ein neues Versickerungsbecken einschließlich Regenklärbecken gebaut, das das ankommende Niederschlagswasser der Erweiterungsfläche dem Grundwasser zuführt. Ein Notüberlauf ist über einen Transportkanal mit der Bestandsbeckenanlage verbunden.

Die derzeitige Straßennetzgestaltung bleibt durch den Ausbau der Rastanlage unberührt. Die rückwärtige Anbindung der Rastanlage an die Straße „Allscheidt“ ist auch zukünftig gegeben. Der derzeitige Wirtschaftsweg nordwestlich der bestehenden Rastanlage wird verlegt und zukünftig um die Erweiterungsfläche geführt.

Zu Sicherung der zukünftigen Durchgängigkeit des Wirtschaftsweges sowie zur Einhaltung vorhandener Grundstücksgrenzen wird entlang der nördlichen Böschung ein etwa 70 m langes und zwischen 1 und 3 m hohes Stützbauwerk aus Gabionen erstellt. Als Absturzsicherung ist auf den Gabionen ein Geländer vorgesehen.

Im Bereich des künftigen Lkw-Moduls sind voraussichtlich ein Drittel der Stellplätze einem Lärmpegel > 65 dB(A) in der Nacht ausgesetzt. Da der Bund zum Schutz der Lkw-Fahrer einen Schallschutz ab 65 dB(A) Richtwert vorsieht, ist parallel zur Schwerlaststellfläche eine Lärmschutzwand mit 4,00 m Höhe längs der Autobahn vorgesehen.

Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Baumaßnahme ist dem technischen Erläuterungsbericht (**Unterlage 1**) zu entnehmen.

Einen zusammenfassenden Überblick über das mögliche Spektrum von Wirkungen des Vorhabens auf die innerhalb des UVP-Berichtes zu betrachtenden Schutzgüter geben die nachfolgenden Tabellen. Dabei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden. Der inhaltliche Untersuchungsrahmen wurde im Rahmen des Scoping-Termins vom 19.03.2018 mit den Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt (siehe auch Kapitel 1.4.1).

Tabelle 1: Übersicht über die wesentlichen baubedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

Wirkfaktor/Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Temporäre(r) Überbauung/Abtrag durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen etc.	Flächenbeanspruchung	- temporär schlechtere Erreichbarkeit von Erholungsgebieten - Flächen- bzw. Biotopverlust/-degeneration - Bodendegeneration durch Verdichtung/Veränderung - Verrohrung, Querung usw. von Fließgewässern	Menschen (Erholung) Fläche, Tiere und Pflanzen Boden Wasser
	Veränderung der Landschaftsstruktur	- Technisierung der Landschaft - Verlust der Eigenart	Menschen (Erholung) Landschaft
Schallemissionen durch Baustellenverkehr	Verlärmung	- Störung des Landschaftserlebens - Beunruhigung Fauna	Menschen/Landschaft Tiere und Pflanzen
Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte	Abgas- und Staubentwicklung	- Störung des Landschaftserlebens - Veränderung natürlicher Stoffkreisläufe - Beeinträchtigung des Klimas durch Treibhausgasemissionen	Menschen/Landschaft Tiere und Pflanzen / Klima und Luft
	Gefahr der Versickerung von Betriebsstoffen	- Verunreinigung von Boden und Wasser	Boden/Wasser
Erschütterung durch Baustellenverkehr, Material- und Bodentransporte	Bodenvibration	- Beunruhigung Fauna - temporäre Beeinträchtigung der Wohnqualität	Tiere und Pflanzen Menschen (Wohnen)
Lichtemissionen durch ggfs. nächtlichen Baustellenbetrieb	Visuelle Störungen/Blendwirkungen	- Störung/Verdrängung Fauna - temporäre Beeinträchtigung der Wohnqualität	Tiere Menschen (Wohnen)

Tabelle 2: Übersicht über die wesentlichen anlagebedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

Wirkfaktor/Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Überbauung/Aufschüttung/Abtrag durch Rastanlage und Nebenanlagen, ggfs. Abriss von Gebäuden	Flächenbeanspruchung	- Verlust von Erholungsflächen - Flächen- bzw. Biotopverlust, Veränderung der Standortverhältnisse - Bodenverlust/-degeneration - Verschütten, Entwässern, Verlegen von Gewässern - Verringerung der Versickerungsrate/Reduzierung von Grundwasserdeckschichten - Veränderung kleinklimatischer Verhältnisse - Verlust von Landschaftselementen - Verlust kulturhistorisch bedeutsamer Flächen	Menschen Fläche, Tiere und Pflanzen Boden Wasser Wasser Klima und Luft Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
	Veränderung der Morphologie	- Überprägung geomorphologisch bedeutsamer Formen - Veränderung des Abfluss- und Versickerungsverhaltens - Veränderung des Kleinklimas (z. B. mit Gefahr des Kaltluftstaus)	Boden Wasser Klima und Luft
	Veränderung der Landschaftsstruktur	- Technisierung der Landschaft, Einschränkung der Erholungswirksamkeit - Verlust der Eigenart - visuelle Beeinträchtigungen	Menschen Landschaft Landschaft
	Zerschneidungseffekte	- Abtrennung von Wohn- und Erholungsräumen/Zerschneidung des Wohnumfeldes - Zerschneidung biotischer Beziehungen - Zerschneidung von Kalt-/ Frischluftbahnen - Zerschneidung von Landschaftsräumen/-elementen - Zerschneidung der Kulturlandschaft	Menschen Tiere und Pflanzen Klima und Luft Landschaft Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Grundwasserbeeinflussung durch Anschneiden Grundwasser führender Schichten, Beeinträchtigung von Quellen	Gefahr von Grundwasserabsenkung/-stau/-umlenkung	- Veränderung des Grundwasserstandes/der Grundwasserströme	Wasser/Tiere und Pflanzen

Tabelle 3: Übersicht über die wesentlichen betriebsbedingten Wirkfaktoren und Wirkungen

Wirkfaktor/Wirkung		Auswirkung	Betroffene Schutzgüter
Schallemissionen durch Kfz-Verkehr	Verlärmung	- Beeinträchtigung der Wohnqualität und des Landschaftserlebens	Menschen/Landschaft
		- Verdrängung störungsempfindlicher Arten	Tiere und Pflanzen
		- Beeinträchtigung der Erlebbarkeit kulturhistorisch bedeutsamer Objekte	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Lichtemissionen durch Kfz-Verkehr	Visuelle Störeffekte	- Beeinträchtigung der Wohnqualität und des Landschaftserlebens	Menschen/Landschaft
		- Verdrängung störungsempfindlicher Arten	Tiere und Pflanzen
Lichtemissionen durch Beleuchtung der Parkmodule	Visuelle Störeffekte	- Beeinträchtigung der Wohnqualität und des Landschaftserlebens	Menschen/Landschaft
		- Verdrängung störungsempfindlicher Arten	Tiere und Pflanzen
Kfz-Dichte	Barrierewirkung/ Störeffekte/visuelle Reize	- Trennwirkung für querende Fußgänger/Radfahrer	Menschen
		- Kollisionen mit Tieren, Tierverluste durch Unfalltod, Verdrängung empfindlicher Arten	Tiere und Pflanzen
		- Zerschneidung von Wanderkorridoren	Tiere und Pflanzen
Schadstoffemissionen, Reifen- und Bremsabrieb, Öle, etc. durch Kfz-Verkehr, Leckagen	Luftverschmutzung	- Belastung der Menschen	Menschen
		- Beeinträchtigung des Bodens, des Grundwassers und von Oberflächengewässern	Boden, Wasser
		- Erhöhung der Schadstoffkonzentration in der Luft	Klima und Luft
		- Beeinträchtigung des Klimas durch Treibhausgasemissionen	Klima und Luft
		- Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Objekte	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
	Deposition im Boden, im Wasser und der Vegetation; Lösung im Straßenablaufwasser	- Veränderung der Standortverhältnisse	Tiere und Pflanzen
		- Veränderung des Bodenchemismus	Boden
Taumitteinsatz	Aufnahme durch Tiere und Pflanzen	- Belastung von Oberflächen- und Grundwasser	Wasser
		- Schädigung von Organismen	Tiere und Pflanzen
	Deposition im Boden und Wasser	- Veränderung des Bodenchemismus	Boden
		- Belastung der Oberflächengewässer	Wasser

1.3 Vorliegende Untersuchungen

Die stetig zunehmende Belastung der Autobahnen im Bundesgebiet durch Fahrzeuge des Schwerverkehrs hat eine steigende Nachfrage nach Lkw-Parkständen für den ruhenden Verkehr zur Folge. Aufgrund der Pflicht zur Einhaltung von Lenk- und Ruhezeiten (gemäß EU-Richtlinie) treten Nachfragespitzen besonders häufig in den Abend- und Nachtstunden auf. Dies führt stellenweise zu Überlastungen, die wiederum die pünktliche Inanspruchnahme der gesetzlich vorgegebenen Ruhezeiten gefährden. Um dieser Situation entgegen zu wirken, wurde im Jahr 2008 eine bundesweite Erhebung der Lkw-Parkstandssituation auf und an Bundesautobahnen vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) veranlasst. Die Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) hat dazu im Jahr 2008 für den Abschnitt zwischen dem AK Breitscheid und dem AK Langenfeld an der BAB 3 einen Bedarf von rd. 280 - 300 zusätzlichen Lkw-Stellflächen ermittelt.

Daraufhin wurde in einer eigenständigen **Standortuntersuchung** im Jahr 2010 der gesamte Autobahnabschnitt auf Ausbaumöglichkeiten bestehender Rastanlagen (u. a. auch der Tank- und Rastanlage Hösel) untersucht (vgl. IPROPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2010). Gegenstand dieser Untersuchung war die Erstellung eines Standortkonzeptes für mehrere Planfälle mit dem Ziel einen Vorzugsplanfall zu ermitteln. Folgende Planfälle wurden betrachtet:

Fahrtrichtung Oberhausen (Ost)

- Planfall 1 Ost: Maximalausbau der PWC-Anlage Stinderhof. Der Mehrbedarf an noch fehlenden Lkw-Parkständen wird auf die Tank- und Rastanlagen Ohligser Heide Ost und Hösel aufgeteilt.
- Planfall 2 Ost: Maximalausbau der PWC-Anlage Stinderhof und der Tank- und Rastanlage Hösel. Die Tank- und Rastanlage Ohligser Heide Ost bleibt in ihrem Bestand aufgrund der Schutzgebietsproblematik (Betroffenheit des FFH-Gebietes DE 4807-303 „Ohligser Heide“) erhalten.
- Planfall 3 Ost: Umbau der PWC-Anlage Stinderhof zu einer bewirtschafteten Rastanlage. Die Tank- und Rastanlagen Ohligser Heide Ost und Hösel werden hingegen zu größtmöglichen PWC-Anlagen zurückgebaut.

Fahrtrichtung Köln (West)

- Planfall 1 West: Maximalausbau der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide West und der PWC-Anlage Stindertal.
- Planfall 2 West: Umbau der PWC-Anlage Stindertal zu einer bewirtschafteten Rastanlage und Rückbau der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide West zu einer PWC-Anlage.

Als Ergebnis der Untersuchung ergaben sich als **Vorzugsplanfälle** der **Planfall 2 Ost** und **Planfall 1 West**. Für die Tank- und Rastanlage Hösel sieht das Standortkonzept demzufolge die **Erweiterung der bestehenden Rastanlage Hösel auf das höchstmögliche Parkstandsangebot** vor.

Für die o. g. fünf Planfälle erfolgte 2010 außerdem die Erstellung einer **Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)**, im Rahmen derer eine Raumanalyse sowie eine Auswirkungsprognose und ein Variantenvergleich für alle Planfälle durchgeführt wurden (GRONTMIJ GFL GMBH 2010). Eine Zusammenfassung der Ergebnisse aus der UVS sind Kapitel 4.1 zu entnehmen.

Speziell für den geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurden 2018 im Rahmen der **Vorplanung** verschiedene Varianten unter Berücksichtigung des 8-streifigen Ausbaus der BAB 3 sowie der gegebenen Randbedingungen, wie z. B. vorhandene Versorgungsleitungen, betrachtet und eine Vorzugsvariante ermittelt (vgl. INGENAIX GMBH 2018). Eine detaillierte Darstellung der Varianten sowie das Ergebnis des Variantenvergleichs aus umweltfachlicher Sicht sind den Kapiteln 4.2 und 4.3 zu entnehmen.

Weiterhin wurden für die Tank- und Rastanlage Hösel durch das Planungsbüro L+S Landschaft und Siedlung eine **faunistische Planungsraumanalyse** im Jahr 2016 (**Unterlage 19.4**) und durch die Cochet Consult GbR im Jahr 2017 **faunistische Untersuchungen** der Artengruppen Vögel (Brutvögel), Fledermäuse, Reptilien und Amphibien (**Unterlage 19.5**) durchgeführt.

1.4 Untersuchungsrahmen

1.4.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes des UVP-Berichtes orientiert sich an den voraussichtlich durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zu erwartenden umwelterheblichen Wirkungen. Sofern sich zu speziellen Fragen die Notwendigkeit ergibt, den Untersuchungsraum zu überschreiten, werden auch Faktoren außerhalb der eigentlichen Gebietsabgrenzung berücksichtigt (bspw. faunistische Funktionsbeziehungen).

Der Untersuchungsraum umfasst im Wesentlichen die geplante Erweiterungsfläche und die daran angrenzenden Bereiche in einer Entfernung von bis zu 350 m. Miteingeschlossen sind Teile des südwestlichen Ortsrands des Ratinger Stadtteils Hösel im Osten und Südosten sowie Teile der bewaldeten Talniederung des Dickelsbaches samt Nebengewässern im Norden der Erweiterungsfläche. Im Südosten wird der Untersuchungsraum durch den Verlauf der BAB 3 begrenzt, da von dieser bereits aktuell erhebliche Vorbelastungen (insb. Lärm- und Schadstoffimmissionen) ausgehen und somit von keinen darüberhinausgehenden Wirkungen zu rechnen ist.

Die Abgrenzung des ca. 45 ha großen Untersuchungsraumes ist den **Karten 1-6** zu entnehmen. Sie wurde am 19.03.2018 bei einem Beteiligungstermin mit den maßgeblichen Trägern öffentlicher Belange (TÖB) abgestimmt.

1.4.2 Untersuchungsmethodik und -inhalte

Die wesentliche methodisch-inhaltliche Grundlage für die Erarbeitung des UVP-Berichtes bilden neben dem UVPG der Planungsleitfaden UVP (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2015), die Arbeitshilfe zur Erstellung eines UVP-Berichts (LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW 2018) und das Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS) der FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV) (2001) sowie die Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien (FROELICH & SPORBECK 1994).

Gemäß dem Planungsleitfaden UVP ist der UVP-Bericht der fachplanerische Beitrag zur Ermittlung, Beschreibung und fachlichen Bewertung von Umweltauswirkungen eines UVP-pflichtigen Straßenbauvorhabens. Er dient der Ermittlung der umweltverträglichsten Lösung und ist neben dem Landschaftspflegerischen Begleitplan Grundlage für die Unterlagen des Vorhabenträgers zum Planfeststellungsverfahren.

Aufgabe des UVP-Berichtes ist es gemäß § 16 UVPG im Wesentlichen, der zuständigen Behörde Informationen zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens vorzulegen, die zumindest folgende Angaben enthalten:

- eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens;
- eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens;
- eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll;

- 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;
- eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens;
- 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
- eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Der Untersuchungsablauf des UVP-Berichtes gliedert sich i. d. R. in folgende Arbeitsschritte:

- **Raumanalyse**
 - zielorientiertes Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der Schutzgüter und der jeweiligen Wechselwirkungen.
- **Auswirkungsprognose**
 - Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der Umweltauswirkungen (Be- und Entlastungen) auf die Schutzgüter einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen unter Berücksichtigung möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen.

Die Schutzgutbetrachtung innerhalb der **Raumanalyse** erfolgt anhand von Kriterien, die aus den gesetzlichen Vorgaben sowie den politisch-programmatischen und planungsrechtlichen Zielsetzungen abgeleitet werden. Dabei wird vorrangig die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes beurteilt. Die Empfindlichkeit kann herangezogen werden, wenn über die Bedeutung des Schutzgutes keine ausreichende Beurteilung zur Ermittlung konfliktarmer Bereiche möglich ist.

Für jedes Kriterium werden für die Bewertung Wertstufen definiert, die sich zum einen an der vorhandenen Datenbasis und zum anderen an den jeweils gültigen Rechtsnormen, an Leitbildern und an fachlich begründeten Gesichtspunkten orientieren.

Die Bewertung erfolgt in dem UVP-Bericht anhand folgender Bewertungsskalen:

- zweistufige Skala:
 - besondere Bedeutung/Empfindlichkeit
 - allgemeine Bedeutung/Empfindlichkeit
- fünfstufige Skala:
 - sehr hohe Bedeutung/Empfindlichkeit
 - hohe Bedeutung/Empfindlichkeit
 - mittlere Bedeutung/Empfindlichkeit
 - mäßige Bedeutung/Empfindlichkeit
 - geringe Bedeutung/Empfindlichkeit

Die fünfstufige Skala kommt dann zur Anwendung, wenn hinsichtlich des für die Schutzgutbewertung herangezogenen Kriteriums eine Vielzahl von Ausprägungen unterschiedlicher Bedeutung/Empfindlichkeit vorhanden ist. Die zweistufige Skala wird hingegen herangezogen, wenn nur zwei Ausprägungen unterschiedlicher Bedeutung/Empfindlichkeit vorkommen.

Abweichend davon erfolgt bei der Bewertung der Biotoptypen (s. Teilschutzgut Pflanzen und Biotope) eine Zuordnung zu Wertstufen in eine sechsstufige Skala gemäß der BKompV:

- sechsstufige Skala: - hervorragende Bedeutung
 - sehr hohe Bedeutung
 - hohe Bedeutung
 - mittlere Bedeutung
 - geringe Bedeutung
 - sehr geringe Bedeutung.

In der **Auswirkungsprognose** sind - aufbauend auf der Raumanalyse - für jede Variante folgende Schritte durchzuführen.

- Ermitteln und Beschreiben der Wirkfaktoren (Be- und Entlastungen) des Vorhabens;
- Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der zu erwartenden Umweltauswirkungen einschließlich der Vorbelastungen und Entlastungseffekte;
- überschlüssiges Darstellen von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung;
- Ermitteln, Beschreiben und Bewerten der verbleibenden Umweltauswirkungen;
- Aussagen zur Ausgleichbarkeit verbleibender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie Abschätzung des Bedarfs an Ausgleich und Ersatz;
- Vergleich der Varianten sowie Herausarbeitung einer Rangfolge der Varianten;
- Zusammenfassung der Ergebnisse und Darstellung der umweltfachlichen Vorzugsvariante.

2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

2.1 Naturräumliche Gliederung

Der Untersuchungsraum ist folgenden naturräumlichen Groß- und Haupteinheiten zuzuordnen (vgl. PAFFEN et al. 1963):

- 33 Bergisch-Sauerländisches Gebirge
 - 337 Bergisch-Sauerländisches Unterland
 - 337₁ Niederbergisch-Märkisches Hügelland
 - 337_{1.03} Selbecker Terrassenland

Der Untersuchungsraum gehört zur naturräumlichen Untereinheit „Selbecker Terrassenland“ (337_{1.03}) in der Haupteinheit „Bergisch-Sauerländisches Unterland“ (337). Die naturräumliche Untereinheit umfasst Teile des Stadtgebietes von Ratingen und Mühlheim an der Ruhr und wird im Norden und Osten durch das „Ruhrtal“ (337_{1.2}) und im Süden durch die „Mettmanner Lössterrassen“ (337_{1.00}) abgegrenzt. Im Westen geht das „Selbecker Terrassenland“ in die „Lintorfer Sandterrassen“ (550.16) der „Niederrheinischen Bucht“ (55) über.

Das Selbecker Terrassenland zeichnet sich durch eine auf ca. 100 m Höhe gelegene lössfreie Hauptterrassenfläche aus, die im Norden und Westen durch jüngere tektonische Verwerfungen bis auf 70 m abgesunken ist. Reste älterer Höhenterrassen ragen im Osten des Naturraumes als Schotter- und Sandkuppen bis auf 118 m Höhe auf. Dahinter fällt das Gelände steil in das Ruhrtal ab. Der geologische Untergrund ist geprägt durch gefaltete oberkarbonische Schiefer, Sandsteine, Grauwacken und Quarzite. Die Böden sind gekennzeichnet durch sandig-lehmige Verwitterungsböden, die an den Hängen deutlich flachgründiger ausfallen (vgl. PAFFEN et al. 1963).

2.2 Nutzungsstrukturen

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Gebietes der Stadt Ratingen im Kreis Mettmann und grenzt westlich an den Ortsteil Hösel an.

Die nördlich an die Tank- und Rastanlage anschließende Ackerfläche sowie eine daran anschließende extensive Grünlandfläche sollen im Wesentlichen für die Erweiterung der Rastanlage baulich erschlossen werden. Neben der Tank- und Rastanlage Hösel umfasst der Untersuchungsraum im Norden bzw. Nordosten unterschiedlich alte und verschieden strukturierte Laubmischwälder, von Fichte bzw. Douglasie dominierte Waldbestände, durch Sukzession stark verbuschte Windwurfflächen sowie das naturnahe Bachtal des Dickelsbaches mit alten Buchen- und Eichen-Buchenmischwäldern. Westlich wird der Untersuchungsraum durch die BAB 3 abgegrenzt. Im Süden schließt an die bestehende Rastanlage eine Laubwaldfläche an. Im Osten und Südosten befindet sich die Wohnbebauung des südwestlichen Ortsrandes des Ratinger Stadtteils Hösel. Er wird geprägt durch eine durchgrünte Einzelhausbebauung mit dazugehörigen Gärten, eine Kläranlage, ein Seniorenheim sowie eine z. T. naturnahe Teichanlage. Die nördlichen Teile des Untersuchungsraumes sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“.

Vor allem im Bereich der Wohnbebauung bzw. innerhalb der Ortsrandlage von Hösel ist der Untersuchungsraum durch verschiedene Straßen verkehrlich erschlossen. Das Waldgebiet innerhalb des Landschaftsschutzgebietes sowie das Bachtal sind durch zahlreiche Wanderwege sowohl an den Ortsteil Hösel als auch an die westlich der BAB 3 gelegenen Waldbestände angebunden und dienen der Erholungsnutzung der Bevölkerung von Ratingen.

Die Darstellung der Nutzungsstrukturen im Untersuchungsraum ist **Karte 1** zu entnehmen.

2.3 Planerische Ziele

2.3.1 Ziele der Landesplanung

Der aktuell geltende Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) ergibt sich aus der LEP-Fassung von 2017 (LANDESREGIERUNG NRW 2017) und der am 6. August 2019 in Kraft getretenen Änderung des LEP NRW 2019 (LANDESREGIERUNG NRW 2019).

Gemäß LEP NRW gehört der Untersuchungsraum größtenteils zu einem Freiraum mit regionalen Grünzügen. Die südöstlichen und östlichen Teile des Untersuchungsraumes sind dem Siedlungsraum inklusive großflächiger Infrastruktureinrichtungen zuzuordnen.

Die Stadt Ratingen wird als Mittelzentrum dargestellt. Große Teile der Stadt Ratingen und der näheren Umgebung sind als Gebiete für den Schutz des Wassers ausgewiesen, nicht jedoch der unmittelbare Untersuchungsraum.

2.3.2 Ziele der Regionalplanung

Der aktuelle Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) enthält folgende für den Untersuchungsraum relevante Darstellungen (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2018):

Siedlungsraum

Der überwiegend durch stark durchgrünte Wohnbebauung geprägte südliche und südöstliche Teil des Untersuchungsraumes wird im Regionalplan als allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt.

Freiraum

Die Erweiterungsfläche für den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel ist als „allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ dargestellt. Der daran anschließende Untersuchungsraum ist als „Waldbereich“ dargestellt. Beide Bereiche werden als „Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung“ ausgewiesen.

Verkehrsinfrastruktur

Die BAB 3 ist als Straße für den überwiegend großräumigen Verkehr dargestellt.

2.3.3 Ziele sonstiger Planungen

2.3.3.1 Bauleitplanung

Für den Bereich des Untersuchungsraumes wurden der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen inkl. aller bis dato erfolgten Änderungen (STADT RATINGEN 1979/2017) sowie sämtliche relevanten Bebauungspläne (vgl. Kapitel 3.1.1.1) ausgewertet.

Flächennutzungspläne und Bebauungspläne stellen Informationsquellen hinsichtlich der baulichen Nutzung in den Siedlungsbereichen dar. Damit lassen sich beispielsweise Wohn- und Mischgebiete von gewerblich genutzten Standorten unterscheiden und abgrenzen. Dies ist für den Teilaspekt Wohnen des Schutzgutes „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ von Bedeutung und wird daher in diesem Kapitel näher behandelt (siehe Kapitel 3.1.1).

2.3.3.2 Landschaftsplanung

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans des Kreises Mettmann, Raumeinheit B, Ausschnitt Ratingen-Nord (KREIS METTMANN 1982/2012). Neben der Festsetzung von Schutzgebieten ist im Landschaftsplan für den Untersuchungsraum das Entwicklungsziel 1 „Erhaltung“ mit dem Unterziel 1.1 „Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen vielfältig

ausgestatteten Landschaft“ im Entwicklungsraum B 1.1-13: „Waldgebiet bei Hösel und Angertal zwischen A 44 und A 3“ relevant.

2.3.3.3 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 (mit Fristverlängerung bis 2027) 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.

Eine aktuelle Bestandsaufnahme liefern die Steckbriefe der Planungseinheiten im Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord (MUNLV 2021c). Für den Untersuchungsraum werden hier Aussagen zum Zustand der Oberflächengewässer und zum Grundwasser getroffen.

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 seine Anteile an den Flussgebieten Rhein, Weser, Ems und Maas erstellt (vgl. MULNV 2021a/b).

Detaillierte Aussagen hierzu finden sich im gesondert erstellten Fachbeitrag zu den Belangen der Wasserrahmenrichtlinie (**Unterlage 18.9**).

Die Aussagen der WRRL werden für den Untersuchungsraum insbesondere durch den Umsetzungsfahrplan zur Herleitung hydromorphologischer Maßnahmen für die Planungseinheit PE_RHE_1300 (Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg) im Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord (PLANUNGSBÜRO KOENZEN 2012) konkretisiert.

Der Umsetzungsfahrplan sieht für den im Untersuchungsraum gelegenen Abschnitt des Dickelsbaches folgende Maßnahmen vor:

Tabelle 4: Im Untersuchungsraum geplante Maßnahmen für die Planungseinheit „Rechte Rheinzufüsse Düsseldorf-Duisburg“ im Zuge der Umsetzung der WRRL

Nr.	Maßnahme	Lage
D-06.58	Rückbau/Umbau von Verrohrungen/Durchlässen	Dickelsbach hinter der Kläranlage
D-06.41	Rückbau/Umbau von Verrohrungen/Durchlässen	Dickelsbach vor der Kläranlage
SW 6	• Rückbau / Ersatz von Uferverbau • Rückbau / Ersatz von Sohlverbau • Erhalt / Entwicklung naturnaher Sohl- / Uferstrukturen • Totholz belassen / einbringen • Aufweitung des Gerinnes • Erhalt / Entwicklung / Anbindung von Auengewässern / Auenstrukturen • Entfernen / Ersetzen nicht lebensraumtypischer Gehölze	Dickelsbach vor der Kläranlage
SU 8	• Rückbau / Ersatz von Uferverbau • Rückbau / Ersatz von Sohlverbau • Erhalt / Entwicklung naturnaher Sohl- / Uferstrukturen • Totholz belassen / einbringen • Aufweitung des Gerinnes • Erhalt / Entwicklung / Anbindung von Auengewässern / Auenstrukturen • Reaktivierung der Primäraue • Extensivierung / Aufgabe der Nutzung • Entfernen / Ersetzen nicht lebensraumtypischer Gehölze	Abschnitt zwischen Kläranlage und Hösel

3 Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile

3.1 Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“

Hinsichtlich des Schutzgutes „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ sind im Wesentlichen die Teilschutzgüter „Wohnen“ und „Erholen“ zu erfassen. Dabei steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen, soweit diese von spezifischen Umweltbedingungen beeinflusst werden, im Vordergrund (vgl. FROELICH & SPORBECK 2000).

Im Hinblick auf das Teilschutzgut „Wohnen“ stellt die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes sowie der dazugehörigen Funktionsbeziehungen das wesentliche Schutzziel der Umweltvorsorge dar. Bezüglich des Teilschutzgutes „Erholen“ ist vor allem auf die Erhaltung von Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung hinzuweisen (vgl. FGSV 2001).

Die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“, „Fläche“, „Boden“, „Wasser“, „Klima und Luft“ und „Landschaft“ bilden die Lebensgrundlage des Menschen und sind zugleich Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft. Dieser Sachverhalt geht als Werthintergrund in die Beurteilung der genannten Schutzgüter ein und wird beim Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ nicht weiter behandelt.

3.1.1 Teilschutzgut „Wohnen“

3.1.1.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Wohnen“ wurden neben der im Jahr 2018 durchgeführten und 2021 aktualisierten Biotoptypen- und Nutzungskartierung und der Auswertung von allgemeinen topografischen Karten folgende Quellen herangezogen:

- Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen inkl. aller bis dato erfolgter Änderungen (STADT RATINGEN 1979/2017),
- Für den Untersuchungsraum relevanter Bebauungsplan „Nr. H 254 Teil A – Allscheidt“ (STADT RATINGEN 1993),
- Umgebungslärm in NRW (MULNV 2022d),
- Lärmkartierung für die Stadt Ratingen nach der EU- Umgebungslärmrichtlinie (STADT RATINGEN 2013),
- Strategische Lärmkartierung der Stadt Ratingen (ACCON GMBH 2013),
- Regionalplan vom Regierungsbezirk Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2018),
- Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b),
- Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Ermittlung der Waldfunktionen (LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW 2019),
- Online-Emissionskataster Luft NRW (LANUV 2022g),
- Landschaftsbildkartierung.

3.1.1.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Teilschutzgut „Wohnen“ bestehen im Untersuchungsraum folgende relevante Schutzausweisungen bzw. sonstige Festsetzungen:

Waldflächen mit Immissions-, Klima- oder Lärmschutzfunktion

In der Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b) sind die Waldbestände erfasst, denen eine für das Gemeinwohl herausgestellte Schutzfunktion zukommt. Dabei werden folgende Schutzfunktionen unterschieden (vgl. LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW 2019):

Immissionsschutz:

Waldflächen mit Immissionsschutzfunktion mindern schädliche oder belastende Einwirkungen, besonders durch Stäube, Aerosole und Gase. Sie schützen Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie weitere schutzbedürftige Objekte vor nachteiligen Wirkungen dieser Immissionen.

Gemäß Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b) kommen im Untersuchungsraum keine Wald- und Gehölzbestände mit Immissionsschutzfunktion vor.

Klimaschutz:

Waldflächen mit lokaler Klimaschutzfunktion schützen Siedlungen, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen sowie Erholungsbereiche, landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden, nachteiligen Windeinwirkungen, schaffen Ausgleich von Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsextremen und schützen und verbessern das Klima in Verdichtungsräumen durch Luftaustausch.

Gemäß Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b) kommen im Untersuchungsraum großflächig Wald- und Gehölzbestände mit Klimaschutzfunktion vor. Dabei handelt es sich insbesondere um die an die Erweiterungsfläche angrenzenden Wald- und Gehölzbestände sowie um die Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Wohnbebauung von Hösel.

Lärmschutz:

Waldflächen, die dem Lärmschutz dienen, sollen negativ empfundene Geräusche von Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereichen durch Absenkung des Schalldruckpegels dämpfen oder fernhalten. Neben dieser messbaren Schallminderung besitzen auch schmale Waldstreifen, aufgrund der optischen Abschirmung der Lärmquelle, eine subjektiv empfundene Dämmwirkung für die Betroffenen.

Gemäß Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b) kommt allen Wald- und Gehölzbeständen im Untersuchungsraum eine Lärmschutzfunktion zu.

Zu weiteren, insbesondere für die siedlungsnahen Erholung relevanten Schutzausweisungen siehe Kapitel 3.1.2.2.

3.1.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Als Kriterium für die Beurteilung des Teilschutzgutes „Wohnen“ wird die Bedeutung von Siedlungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen für das Wohnen herangezogen. Dabei werden in Anlehnung an die Baunutzungsverordnung folgende Bauflächen berücksichtigt:

- Wohnbauflächen,
- Mischbauflächen,
- gewerbliche und industrielle Bauflächen,
- Flächen für den Gemeinbedarf und Sonderbauflächen,
- Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen,
- Bebauung im Außenbereich.

3.1.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Bestandsbeschreibung

Bezüglich des Teilschutzgutes „Wohnen“ sind vor allem Wohnbebauung jeglicher Art sowie öffentliche Grünflächen relevant. Die Darstellung in **Karte 2** orientiert sich an den Aussagen des Flächennutzungsplans und der Bebauungspläne der Stadt Ratingen. Ergänzt werden diese Angaben durch die Darstellung von Bebauung im Außenbereich, die im Rahmen der Biotop- und Nutzungskartierung aufgenommen wurde.

Der **Untersuchungsraum** befindet sich östlich der BAB 3 und umfasst den südwestlichen Teil des **Ratinger Ortsteils Hösel**.

Der Ortsteil **Hösel** liegt zwischen der BAB 3 und der Stadt Heiligenhaus im Kreis Mettmann. Im Norden wird Hösel durch den Ratinger Stadtwald Nord-Ost begrenzt. Im Rahmen der kommunalen Neugliederung wurde die Gemeinde Hösel im Jahr 1975 ebenso wie die Gemeinden Lintorf, Breitscheid, Eggerscheidt und Homberg-Meiersberg in die Stadt Ratingen eingemeindet (vgl. STADT RATINGEN 2018).

Der Ortsteil Hösel ist mehrheitlich durch Wohnbebauung geprägt. Es ist keine Industrie mehr angesiedelt, dafür aber mehrere mittelständische Unternehmen. Neben einer Grundschule mit offener Ganztagschule befinden sich im Ortsteil Hösel die evangelische Adolf-Clarenbach-Kirche mit angrenzendem Kindergarten und Gemeindehaus sowie die Kirche der katholischen Gemeinde St. Bartholomäus und das Stiftungshaus der Stiftung Haus Oberschlesien sowie das Oberschlesische Landesmuseum (STADT RATINGEN 2018).

Der in den Untersuchungsraum hineinragende Teil von Hösel ist überwiegend durch wohnbauliche Nutzung gekennzeichnet. Es überwiegt eine eingeschossige Ein- und Doppelhausbebauung mit großzügigen privaten Grünflächen im Bereich der Straßen ‚Allscheidt‘, ‚Klein Allscheidt‘, ‚Am Grunewald‘ und des Bellscheider Weges.

Neben den Wohnbauflächen ist als bedeutsame Grünfläche der ausgeprägte Waldbestand zu nennen, der aus den zwei Teilflächen „Große Feld“ und „Groß Allscheidt“ besteht und das Wohngebiet durchzieht.

Weiterhin ist im Untersuchungsraum nordöstlich der geplanten Anlagenerweiterung und nördlich an die Wohnbebauung anschließend eine Fläche für Versorgungsanlagen für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen ausgewiesen, auf der sich eine Kläranlage befindet.

Ebenfalls nordöstlich an die Wohnbebauung anschließend und am Ende des ‚Bellscheider Weges‘ gelegen befindet sich außerdem ein Seniorenheim (Pro Senioren Waldklinik) mit großzügiger Parkanlage und Anschluss an den Ratinger Stadtwald.

Zwischen der Autobahn BAB 3 und der Straße ‚Allscheidt‘ ist außerdem eine gewerbliche Baufläche ausgewiesen, auf der die zwei Gewerbebetriebe ‚Speedsystems‘ (Kfz-Werkstatt) und ‚TSM GmbH‘ (Sicherheit und Gebädekommunikation) angesiedelt sind. Ein an der Straße ‚Allscheidt‘ gelegenes Autobahnmotel mit Anbindung an die Raststätte Hösel wurde zwischenzeitlich abgerissen und durch ein neues, von der Autobahn Tank & Rast GmbH betriebenes, Motel im Bereich der Rastanlage ersetzt. Südöstlich der geplanten Anlagenerweiterung ist ein Betrieb für Erdarbeiten, Tiefbau, Kanalbau und Pflasterarbeiten ansässig.

Bestandsbewertung

Wohnbauflächen mit hoher Siedlungsdichte und überwiegenden Wohnfunktionen werden als Flächen mit **sehr hoher Bedeutung** bewertet, da dort eine größere Zahl von Menschen ihren ständigen Wohnsitz hat, deren Gesundheit und Wohlbefinden von Wirkungen des Straßenbaus direkt und kontinuierlich betroffen sein können. Vorbelastungen wurden bei der Bewertung der wohnbaulich genutzten Bereiche nicht berücksichtigt, da das Wohnen einen Wert an sich darstellt.

Eine **sehr hohe Bedeutung** besitzen darüber hinaus **Einrichtungen mit sozialen Grundfunktionen** (z. B. Kindergärten, Schulen, Seniorenheime), da sich hier besonders sensible Bevölkerungsgruppen aufhalten. Eine Einrichtung mit sozialen Grundfunktionen stellt das Seniorenheim im Untersuchungsraum dar.

Weiteren wohnbaulich genutzten Flächen im Außenbereich wie z. B. dem Wohngebäude auf dem Grundstück der Kläranlage sowie dem nördlichen Siedlungsteil von Allscheidt kommt aufgrund ihrer im Vergleich zu zusammenhängenden Wohn- und Mischgebieten geringeren Einwohnerzahlen und aufgrund eines fehlenden rechtskräftigen Bebauungsplans eine etwas geringere Bedeutung zu, obwohl sie durch die bauliche Maßnahme ebenso gestört werden können. Ihnen wird ebenfalls eine **hohe Bedeutung** zugeordnet.

Gewerbeflächen besitzen überwiegend bzw. ausschließlich Arbeitsstättenfunktion, so dass diesen Flächen eine **mäßige bzw. geringe Bedeutung** beigemessen wird. Die bestehende Rastanlage Hösel ist **ohne Bedeutung** für das Teilschutzgut „Wohnen“.

Grünflächen mit Bedeutung für die Naherholung wie die Teichanlage, die Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Wohnbebauung von Hösel sowie die angrenzenden Waldgebiete des Dickelsbachtals und des LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ werden beim Teilschutzgut „Erholen“ (vgl. Kapitel 3.1.2.4) bewertet.

3.1.1.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen gelten diejenigen Faktoren, die zu einer Beeinträchtigung der Wohn- und Wohnumfeldqualität führen. Hier stehen vor allem die von den bestehenden verkehrlichen Infrastruktureinrichtungen ausgehenden Beeinträchtigungen im Vordergrund. Hervorzuheben sind Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie visuelle Störeffekte vor allem durch die BAB 3 und die Tank- und Rastanlage Hösel.

Im Bereich der Wohnbebauung Hösel ist trotz der hier auf der Ostseite der BAB 3 vorhandenen ca. 4 m hohen Lärmschutzwand von bereichsweisen Dauerschallpegeln von 60 bis ≤ 70 $L_{den}/db(A)$ auszugehen. Im Bereich des Seniorenheimes liegt der Dauerschallpegel noch bei 55 bis ≤ 65 $L_{den}/db(A)$ (STADT RATINGEN 2013).

3.1.1.6 Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion innerhalb des Untersuchungsraumes sind Daten über vorhandene und geplante Bauflächen erfasst und bewertet worden.

Im Ortsteil Hösel dominieren östlich der BAB 3 locker bebaute, stark durchgrünte wohnbaulich genutzte Flächen, denen eine **sehr hohe Bedeutung** zukommt. Von vergleichsweise etwas geringerer Bedeutung (**hohe Bedeutung**) ist die wohnbaulich genutzte Bebauung im Außenbereich im Umfeld der Kläranlage sowie im nördlichen Teil von Allscheidt. Eine **sehr hohe Bedeutung** wird im Untersuchungsraum außerdem Einrichtungen mit sozialen Grundfunktionen zugeordnet. Dies schließt im vor-

liegenden Fall das Seniorenheim ein. **Gewerbeflächen** besitzen überwiegend bzw. ausschließlich Arbeitsstättenfunktion, so dass diesen Flächen eine **mäßige bzw. geringe Bedeutung** beigemessen wird.

3.1.2 Teilschutzgut „Erholen“

Die Erholungs- und Freizeitfunktion beschreibt im Gegensatz zur Landschaftsbildfunktion (siehe Kapitel 3.7.1) nicht nur das landschaftliche Potenzial eines Raumes, sondern bezieht die vorhandene Ausstattung für eine Erholungs- und Freizeitnutzung ein.

3.1.2.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Erholen“ wurden neben der im Jahr 2018 durchgeführten und 2021 geprüften Landschaftsbildkartierung (siehe Kapitel 3.7.1) folgende Quellen herangezogen:

- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Rad- (VM 2022a) und Wanderwegenplaner NRW (VM 2022b),
- Geoportal Kreis Mettmann (KREIS METTMANN 2022),
- Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b),
- Umgebungslärm in NRW (MULNV 2022d),
- Lärmkartierung für die Stadt Ratingen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie (STADT RATINGEN 2013),
- Online-Emissionskataster Luft NRW (LANUV 2022g).

3.1.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Teilschutzgut „Erholen“ sind vor allem nachfolgende, im Untersuchungsraum vorkommende Schutzausweisungen und sonstigen Festsetzungen von Bedeutung. Die kartographische Darstellung der Schutzgebiete und sonstigen Festsetzungen ist **Karte 2** zu entnehmen.

- **Landschaftsschutzgebiet**

Landschaftsschutzgebiete werden gemäß § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) u. a. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung festgesetzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich Teile des im Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes „**Ratinger Stadtwald Nord-Ost**“ (Größe 887,95 ha).

Das Gebiet ist u. a. schutzwürdig wegen der vielfältigen Erholungsmöglichkeiten (KREIS METTMANN 1982/2012).

- **Waldflächen mit Immissions-, Klima- und Lärmschutzfunktion**

Vgl. Kapitel 3.1.1.2

- **Waldflächen mit Erholungsfunktion (Erholungswald)**

Gemäß Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b) erfüllen einige Wald- und Gehölzbestände im Untersuchungsraum eine Funktion als Erholungswald. Dabei wird unterschieden in Erholungswald der Stufen 1 und 2. Erholungswälder der Stufe 1 umfassen Wälder und Waldbereiche, die so intensiv durch Erholungssuchende besucht werden, dass ihr forstliches Management von der Erholungsfunktion mitbestimmt wird, während Erholungswälder der Stufe 2 Wälder und Waldbereiche umfassen, die im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark frequentiert werden.

Zum Erholungswald der Stufe 1 gehören nahezu alle Waldbestände innerhalb der Wohnbebauung von Hösel, mit Ausnahme der Waldflächen zwischen der Straße „Allscheidt“ und der BAB 3, sowie die das Seniorenheim umgebenden Waldbestände. Allen übrigen Wald- und Gehölzbestände (v. a. nördlich der Erweiterungsfläche) werden dem Erholungswald der Stufe 2 zugeordnet.

3.1.2.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Als Kriterium für die Beurteilung des Teilschutzgutes „Erholen“ wird die Bedeutung von Erholungsflächen und siedlungsnahen Freiräumen herangezogen. Die Beurteilung der Bedeutung von Erholungsgebieten erfolgt zum einen in Abhängigkeit von der Erholungswirksamkeit der Landschaft, die weitgehend durch deren natürliche Attraktivität bestimmt wird. So sind strukturreiche Landschaftsbereiche mit einem hochwertigen Landschaftsbild, besonderer Eigenart und natürlicher Vielfalt besonders attraktiv und besitzen einen hohen (potenziellen) Erholungswert. Hierbei sind die Abgrenzungen der zu betrachtenden Erholungsflächen häufig identisch mit den unter dem Teilschutzgut „Landschaftsbild“ (siehe Kapitel 3.7.1) abgegrenzten, in sich homogenen Landschaftsteilräumen.

Zum anderen wird die Bedeutung von Erholungsgebieten und siedlungsnahen Freiräumen anhand der Erschließung und Ausstattung mit erholungsrelevanter Infrastruktur bewertet. Dabei werden folgende Indikatoren berücksichtigt:

- erholungsrelevante Einrichtungen mit Erschließungsfunktion (z. B. Rad- und Wanderwege);
- sonstige Freizeit-, Sport- und Erholungseinrichtungen;
- besondere Freizeitziele sowie größere Wandergebiete;
- Aussichtspunkte;
- tatsächliche Erholungsnutzung (durch Beobachtung vor Ort und Auswertung entsprechender Quellen).

3.1.2.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Neben den an die Wohnbereiche/-gebäude angrenzenden Privatgärten, die für das Teilschutzgut „Wohnen“ von Relevanz sind, spielen die Erholungsräume und siedlungsnahen Freiräume eine bedeutende Rolle für die Beurteilung des Wohnumfeldes und des Teilschutzgutes „Erholen“. Zum Wohnumfeld gehören neben den privaten Frei- und Grünflächen die öffentlichen und halböffentlichen Frei- und Grünflächen, sofern diese nicht bereits bei den Bauflächen (s. o.) behandelt worden sind, sowie der siedlungsnaher Freiraum. Diese Bereiche sind als Naherholungsfläche insbesondere für die Feierabenderholung von Bedeutung. Sie sind geeignet, das bebaute Umfeld aufzuwerten, indem sie Distanzen schaffen, harmonische Übergänge zur freien Landschaft ermöglichen und die Qualität bebauter Bereiche aufwerten.

Erholungsräume, die für die landschaftsgebundene Erholung wichtig und von überörtlicher Relevanz sind, sind für das Teilschutzgut „Erholen“ ebenfalls ein wichtiges Kriterium. Im Untersuchungsraum sind die landschaftsgebundene und die wohnortnahe Erholung durch die ansässige Bevölkerung als gleichwertig zu beurteilen.

Die Bewertung der siedlungsnahen Freiräume und Erholungsräume im Untersuchungsraum einschließlich der relevanten Kriterien ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Tabelle 5: Bewertung der siedlungsnahen Freiräume

Erholungsraum / Siedlungsnaher Freiraum	Erschließung/ Anbindung an Siedlungsraum	Auf- (+) / Abwertung (-) durch das Landschaftsbild	Sonstige für die Bewertung relevanten Sachverhalte	Bedeutung
1. Waldflächen „Groß Allscheidt“ und „Große Feld“	eingeschränkt erschlossen, aber gut angebunden	- akustische und visuelle Belastung durch die BAB 3	Bedeutender siedlungsnaher Freiraum für die Kurzzeiterholung der Bewohner von Hösel	Hoch
2. LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ mit angrenzenden Waldflächen und Dickelsbachtal	gut erschlossen und angebunden	- akustische und visuelle Belastung durch die Tank- und Rastanlage Hösel sowie die BAB 3	Überörtlich bedeutender Erholungsraum	Hoch
3. Teichanlage	gut erschlossen und angebunden	- akustische und visuelle Belastung der Tank- und Rastanlage Hösel sowie der BAB 3	Halböffentlicher siedlungsnaher Freiraum für die Kurzzeiterholung	Mittel
4. Ackerfläche mit angrenzenden Regenrückhaltebecken	gut erschlossen und angebunden	- akustische und visuelle Belastung der Tank- und Rastanlage Hösel sowie der BAB 3	Geringe Erholungsfunktion aufgrund starker Überprägung	Gering
5. Lärmschutzwall mit angrenzendem Waldbestand	eingeschränkt erschlossen	- akustische und visuelle Belastung durch die BAB 3	Geringe Erholungsfunktion	Gering

Der Untersuchungsraum weist aufgrund der durchgrüneten, lockeren Wohnbebauung, des hohen Anteils strukturreicher Waldbereiche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes und des geringen Anteils an gewerblich genutzten Bereichen trotz der Nähe der BAB 3 eine insgesamt hohe landschaftliche Attraktivität auf. Dem Landschaftsschutzgebiet „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ und dem Dickelsbachtal kommen eine **hohe Bedeutung** für die Erholung zu.

Neben diversen Rad- und Wanderwegen verläuft innerhalb des Untersuchungsraumes mit dem Jakobswege ein Wanderweg mit überörtlicher Bedeutung. Des Weiteren ist im Geoportal des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 2022) ein Reitweg im Untersuchungsraum ausgewiesen, der aus dem Bachtal kommend zwischen der bestehenden Rastanlage und der geplanten Erweiterungsfläche verläuft.

3.1.2.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen gelten diejenigen Faktoren, die zu einer Beeinträchtigung der Erholungsqualität führen. Wie beim Teilschutzgut „Wohnen“ stehen auch beim Teilschutzgut „Erholen“ vor allem die von den verkehrlichen Infrastruktureinrichtungen (insbesondere BAB 3) ausgehenden Beeinträchtigungen im Vordergrund.

Der gesamte Untersuchungsraum ist einem hohen Umgebungslärm ausgesetzt, der maßgeblich von der BAB 3 ausgeht. So ist z. B. im Landschaftsschutzgebiet „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ nahe dem Dickelsbach von einer Lärmbelastung von 60 bis ≤ 65 $L_{den}/db(A)$ auszugehen (vgl. Lärmkartierung der STADT RATINGEN 2013).

3.1.2.6 Zusammenfassung

Neben den eigentlichen Wohnbereichen/-gebäuden und privaten Gärten, die im Teilschutzgut „Wohnen“ behandelt worden sind, spielt das **Wohnumfeld** eine bedeutende Rolle für die Beurteilung des

Schutzgutes „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“. Zum Wohnumfeld gehören die innerörtlichen, öffentlichen, halböffentlichen und privaten Frei- und Grünflächen sowie der siedlungsnaher Freiraum. Diese Bereiche sind als Naherholungsfläche insbesondere für die Feierabenderholung von Bedeutung. Ihre Bedeutung hängt maßgeblich von der Erschließung und Anbindung an den Siedlungsraum, aber auch von der landschaftlichen Attraktivität ab.

Für die Bewohner von Hösel stellen die Waldflächen innerhalb der Wohnbebauung und das Landschaftsschutzgebiet inklusive des Dickelsbachtals die bedeutendsten siedlungsnahen Freiräume dar. Im Untersuchungsraum bestehen hier zwar erhebliche akustische und visuelle Vorbelastungen durch die BAB 3 und die bestehende Rastanlage; aufgrund der guten Anbindung sowie dem hohen Erlebniswert wurde diesen Bereichen jedoch eine **hohe Bedeutung** zugeordnet. Eine **mittlere Bedeutung** kommt der Teichanlage als halböffentlicher siedlungsnaher Freiraum zu, da sie nur für einen eingeschränkten Personenkreis zugänglich ist. Von **geringer Bedeutung** ist die Ackerfläche mit den angrenzenden Regenrückhaltebecken aufgrund der starken akustischen und visuellen Beeinträchtigung durch die bestehende Rastanlage und die BAB 3 sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. Unterhaltung. Auch dem Lärmschutzwall mit dem angrenzenden Waldbestand im Süden des Untersuchungsraumes wird eine **geringe Bedeutung** beigemessen.

Der Untersuchungsraum weist aufgrund des hohen Waldanteils und gut durchgrünter, lockerer Wohnbebauung sowie weitgehend fehlender industrieller und gewerblicher Komplexe eine insgesamt hohe landschaftliche Attraktivität auf. Dem Landschaftsschutzgebiet „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ kommt eine **hohe Bedeutung** als Erholungsraum zu. Die landschaftsgebundene Erholung, die auch überörtlich von Relevanz ist, und die wohnortnahe Erholung durch die ansässige Bevölkerung sind dabei gleichwertig zu beurteilen.

3.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

Im Kapitel zum Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ wird der Untersuchungsraum hinsichtlich seiner Eignung als Lebensraum für Flora (Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“) und Fauna (Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“) beurteilt.

Als wesentliche Schutzziele der Umweltvorsorge sind zu nennen (vgl. FGSV 2001):

- Schutz der wildlebenden Tiere und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensstätten und ihrer sonstigen Lebensbedingungen (Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“);
- Schutz der wildwachsenden Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume (Biotope) und ihrer sonstigen Lebensbedingungen (Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“).

3.2.1 Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“

Das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ ist neben dem Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“ einer der biotischen Bestandteile des Naturhaushaltes und zugleich eines der wichtigsten Schutzgüter, über das die Leistungsfähigkeit eines Naturraumes zur Aufrechterhaltung und Steuerung oder auch zur Wiederherstellung der Lebensprozesse, der biotischen Diversität und Komplexität sowie die Stabilität der Ökosysteme definiert werden.

3.2.1.1 Datengrundlagen

Die Beschreibung der erfassten Biotoptypen sowie die Beurteilung ihrer Bedeutung erfolgen auf der Grundlage einer in der Vegetationsperiode 2018 durchgeführten und 2021 aktualisierten flächendeckenden

ckenden Biotoptypenkartierung einschließlich einer stichprobenartigen Erfassung biotoptypischer Pflanzenarten. Darüber hinaus wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Gebietsmeldungen des Landes NRW für das Natura 2000-Netz (LANUV 2022d),
- Gesetzlich geschützte Biotope und Biotopverbundflächen NRW (LANUV 2022f),
- Biotopkataster NRW (Kartiertermine 1993-1998) (LANUV 2022b),
- Alleenkataster NRW (LANUV 2022a),
- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde zu im Untersuchungsraum gelegenen Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben (KREIS METTMANN 2017),
- Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands (SUCK et al. 2011),
- Rote Liste und Artenverzeichnis der Farn- und Blütenpflanzen - Pteridophyta et Spermatophyta - in Nordrhein-Westfalen (VERBÜCHELN et al. 2021).

3.2.1.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ sind vor allem nachfolgende, im Untersuchungsraum vorkommende Schutzausweisungen und sonstigen Festsetzungen von Bedeutung. Die kartographische Darstellung der Schutzgebiete und sonstigen Festsetzungen ist **Karte 3a** zu entnehmen.

- **Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete werden gemäß § 23 BNatSchG u. a. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgesetzt.

Im Untersuchungsraum ist kein Naturschutzgebiet mit Relevanz für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ ausgewiesen.

- **Natura 2000-Gebiete**

Natura 2000 stellt ein zusammenhängendes Netz aus Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union dar, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wild lebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Natura 2000-Gebiete mit Relevanz für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ kommen im Untersuchungsraum und seiner näheren Umgebung nicht vor.

- **Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete werden gemäß § 26 BNatSchG u. a. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten festgesetzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich Teile des im Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes **LSG-4607-0001 „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“**. Das Gebiet ist u. a. schutzwürdig wegen der ausgedehnten Waldbestände mit vielfältigen Funktionen, wegen der Strukturvielfalt des Gebietes, zur Erhaltung der Obstwiesenbestände sowie wegen der z. T. naturnahen Bäche einschließlich der feuchten Auen und ihrer Bedeutung als Biotopverbundelemente.

- **Geschützte Landschaftsbestandteile (gLB)**

Als Geschützte Landschaftsbestandteile werden nach § 29 BNatSchG Teile von Natur und Landschaft festgesetzt, deren besonderer Schutz u. a. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen sowie wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten erforderlich ist.

Im Untersuchungsraum befindet sich gemäß dem Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) nördlich der geplanten Anlagenerweiterung der **Geschützte Landschaftsbestandteil „Dickelsbach zwischen Hösel und A 52“**. Das Gebiet ist u. a. schutzwürdig zur Erhaltung eines naturnahen Bachauensystems innerhalb eines größeren Waldkomplexes mit wertvollen Feuchtlebensräumen, wegen des Vorkommens gemäß Roter Liste NRW gefährdeter und bemerkenswerter Pflanzenarten und des Vorkommens von gefährdeten Pflanzengesellschaften und Biotoptypen nach § 30 BNatSchG sowie aufgrund der Bedeutung im Biotopverbund der Fließgewässer und Gehölzbiotope.

- **Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG NRW**

Als Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG werden Teile von Natur und Landschaft festgesetzt, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich gemäß LANUV (2022f) die **gesetzlich geschützten Biotope**:

- BT-4607-0084-2008 „Dickelsbach unterhalb Kläranlage mit Nebenbach“
- BT-4607-682-9 „Quelle“
- BT-4607-0083-2008 „Erlenquellwald am Dickelsbach westlich Hösel“

Auf Grundlage der Biotoptypenkartierung wurden Biotoptypen im Untersuchungsraum identifiziert, die gemäß § 30 BNatSchG ebenfalls gesetzlich geschützt sind:

- 43.03.01M „Intakter Sumpfwald (auf mineralogenen Böden), mittlere Ausprägung“
- 43.04.01M „Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder, mittlere Ausprägung“.

Die als Biotoptyp 43.04.01M kartierten Flächen erfüllen die Kriterien des FFH-LRT „Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder“ (LRT 91E0*).

- **Gesetzlich geschützte Alleen nach § 41 LNatSchG NRW**

Nach § 41 LNatSchG NRW gesetzlich geschützte Alleen kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

- **Schutzwürdige Biotope gemäß Landesbiotopkataster**

Im Untersuchungsraum befindet sich das schutzwürdige Biotop (Auszug aus dem Landesbiotopkataster des LANUV 2022b) **BK-4607-063 „Waldkomplex Sondert“**.

Bei dem Biotop handelt es sich um einen von Eichen- und Buchenbeständen dominierten Waldkomplex mit einer Größe von 436 ha, der von naturnahen Bachsystemen in Ost-Westrichtung gegliedert wird. Die naturnahen Sandbäche werden begleitet von Erlenauen- und -quellwäldern sowie großflächigen Buchen- und Eichenwäldern mit teils starkem Baumholzalter. Der Waldkomplex ist u. a. Lebensraum des gefährdeten und planungsrelevanten Schwarzspechts und erfüllt wichtige ökologische Funktionen u. a. für die Schutzgüter Wasser, Klima und Boden.

• Biotopverbundflächen

Im Untersuchungsraum liegt die **Biotopverbundfläche VB-D-4606-029 „Waldgebiet nördlich Ratingen“** (LANUV 2022f).

Die Biotopverbundfläche setzt sich aus zwei großen Teilflächen zusammen, die durch die BAB 3 voneinander getrennt werden. Insgesamt umfasst die Verbundfläche eine Fläche von 1.528 ha. Es handelt sich um ein in großen Teilen sehr naturnahes und reich strukturiertes Sandbachsystem mit Referenzqualität für den Naturraum. Weitere Details zur Biotopverbundfläche VB-D-4606-029 „Waldgebiet nördlich Ratingen“ sind Kapitel 3.2.2.2 zu entnehmen.

• Naturdenkmäler

Nach § 28 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG festgesetzte Naturdenkmäler sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit erforderlich ist. Die Beseitigung eines Naturdenkmals sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind verboten.

Im Untersuchungsraum befindet sich laut Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) das **Naturdenkmal „Quelle des Dickelsbachzuflusses bei „Allscheiderbusch“**. Der großflächige Quellbereich liegt in einem Eichenwald und ist durch eine ausgedehnte Milzkrautflur geprägt, die mit Winkelseggen und Binsen durchwachsen ist.

• Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben

Gemäß Auskunft des KREISES METTMANN (2017) liegen im Untersuchungsraum folgende Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben:

Tabelle 6: Im Untersuchungsraum gelegene Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben

Maßnahmen-Nr.	Art der Kompensationsmaßnahme	Maßnahmenart	Maßnahmenbezeichnung	Lage	Vorhaben	Status
A1	Ausgleichsmaßnahme	Wald	Anlage eines Waldmantels	Gemarkung Hösel, Flur 2, Flurstück 6899	Pflanzung eines Waldmantels aus bodenständigen Sträuchern mit vorgelagertem Krautsaum	umgesetzt
A2	Ausgleichsmaßnahme	Grünland	Anlage extensiv genutzter Wiesenflächen	Gemarkung Hösel, Flur 2, Flurstück 6899	Ansaat der Flächen mit kräuterreichem Landschaftsrasen	umgesetzt

Die Kompensationsmaßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs durch die Regenrückhaltebecken. Für die betroffenen Flächen wurden im Rahmen der Biotoptypenkartierung und in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann die im Landschaftspflegerischen Begleitplan festgeschriebenen Zielbiotope als Bestand angenommen.

3.2.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Zur Ermittlung der Bedeutung des Teilschutzgutes „Pflanzen und Biotope“ wurde die **Bedeutung der Biotoptypen** herangezogen.

Die Bewertung der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen hinsichtlich ihrer Bedeutung orientiert sich am landschaftsökologischen und naturschutzfachlichen Wert der über den Biotoptyp abgebildeten Lebensräume.

Die Einstufung der Bedeutung der Biotoptypen erfolgt nach der sechsstufigen Bewertungsskala gemäß BKompV. Bei der Beurteilung der Bedeutung eines Biotops werden neben dem aktuellen Wert des Lebensraumes auch dessen Entwicklungsmöglichkeiten mitberücksichtigt.

3.2.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

In den folgenden Ausführungen wird zunächst ein Überblick zur potenziellen natürlichen Vegetation im Untersuchungsraum gegeben. Anschließend erfolgt eine zusammenfassende Beschreibung der im Untersuchungsraum kartierten Biotoptypen einschließlich deren Bewertung gemäß BKompV.

Potenzielle natürliche Vegetation

Unter potenzieller natürlicher Vegetation versteht man nach ELLENBERG (1996) „das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich bis zu ihrem Endzustand zu entwickeln“. Mit der potenziellen natürlichen Vegetation lässt sich somit das durch die aktuellen Standortverhältnisse (Klima, Bodenverhältnisse, Nährstoff- und Wasserversorgung etc.) bedingte biotische Potenzial eines Gebietes abschätzen. Durch einen Vergleich mit den realen Vegetationsverhältnissen des Untersuchungsraumes kann das Ausmaß der anthropogenen Überprägung und Veränderung der Vegetation abgeleitet bzw. die Naturnähe von Biotoptypen beurteilt werden.

Nach Suck et al. (2011) stellt innerhalb des Untersuchungsraumes mehrheitlich der Typische Hainsimsen-Buchenwald die potenzielle natürliche Vegetation dar. Von Südwesten ragt ein Bereich des Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes im Komplex mit Pfeifengras-Buchen-Stieleichenwald als potenzielle natürliche Vegetation in den Untersuchungsraum hinein.

Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen

In der Vegetationsperiode 2018 wurde im Untersuchungsraum eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt, die 2021 überprüft und aktualisiert wurde.

Die Erfassung der Lebensräume bzw. Nutzungsstrukturen erfolgte zunächst auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (LANUV 2021). Einige Biotoptypen wurden aus Gründen der Präzisierung und besseren Differenzierung aus der Referenzliste der Lebensraumtypen (LANUV 2019) ergänzt. Anschließend wurden die erfassten Biotoptypen anhand des landesspezifischen Übersetzungsschlüssels den Biotoptypen gemäß Anlage 2 der BKompV zugeordnet. Teilweise wurden Kombinationscodes vergeben (z. B. SB2/HJ.1 bzw. 53.01.03b/51.08a.02 für Wohnbebauung mit zugehörigen Gärten). Charakteristische Pflanzenarten der einzelnen Biotoptypen wurden im Gelände dokumentiert.

Die Biotopwerte der Biotoptypen in Anlage 2 BKompV wurden, wie in § 5 Abs.1 BKompV beschrieben, abhängig von der Biotopausprägung um bis zu drei Wertpunkte erhöht oder verringert. Relevante Kriterien für die Auf- bzw. Abwertung sind die Flächengröße, die abiotische und die biotische Ausstattung sowie die Lage zu anderen Biotopen.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der Hauptbiotoptypen und ihren Anteil an der Gesamtfläche des ca. 45 ha großen Untersuchungsraumes:

Tabelle 7: Verteilung der Hauptbiotoptypen und Nutzungen im Untersuchungsraum

Hauptbiotoptyp	Wälder und Gehölze	Gewässer	Grünland und Ruderalflächen	Acker	Siedlungen inkl. Freiräume	Verkehrsflächen und Plätze
Fläche absolut (ha)	21,3	1,3	2,0	2,5	12,2	5,1
Flächenanteil (%)	48,1	2,8	4,5	5,6	27,5	11,5

Aus der Tabelle wird ersichtlich, dass ca. **27,5 %** des Untersuchungsraumes von **Siedlungen inkl. typischer Freiräume** sowie ca. **11,5 %** von **Verkehrsflächen und Plätzen** eingenommen werden, denen hinsichtlich des Teilschutzgutes Pflanzen und Biotope überwiegend eine **sehr geringe** oder **geringe Bedeutung** beigemessen wird. Vor allem im Bereich der bestehenden Tank- und Rastanlage sowie im Bereich der Siedlungsbebauung ist der Untersuchungsraum durch einen hohen Versiegelungsgrad geprägt. Dabei werden die versiegelten Flächen vor allem im Bereich der Wohnbebauung von Hösel durch großzügige Garten- und Grünanlagen unterbrochen. Einige Bereiche wurden hier gesondert auskartiert (z.B. die umgebenden Bereiche der Teichanlage östlich der großen Ackerfläche, Grünanlagen um das mittlerweile abgerissene Motel der Autobahn Tank & Rast GmbH, private Gärten und Grünanlagen im Bereich der Wohnbebauung Hösel) und mit **mittel** bewertet. Von den Straßenbegleitgrün-Flächen wurden diejenigen mit älteren Gehölzen dem Biotoptyp 52.01.08n.03 zugeordnet und ebenfalls mit **mittel** bewertet.

Ein Flächenanteil von **5,6 %** des Untersuchungsraumes unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Es handelt sich dabei um die an die Tank- und Rastanlage angrenzende und als Erweiterungsbereich vorgesehene Fläche, die eine **geringe Bedeutung** für das Teilschutzgut Pflanzen und Biotope aufweist.

Ökologisch bedeutender sind die Biotope der Waldflächen und Feldgehölze im Untersuchungsraum, die zusammen mit den sonstigen Gehölzen (Gebüsche, Baum- und Strauchhecken, Gehölzstreifen, Baumreihen, Einzelbäume) einen **Flächenanteil von ca. 48,1 %** ausmachen.

Größere zusammenhängende Waldflächen finden sich vor allem im Bereich des Ratinger Stadtwaldes und des Dickelsbachtals im Norden des Untersuchungsraumes. Die Waldfläche des LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ setzt sich überwiegend aus verschiedenen strukturierten Laub- und Laubmischwäldern zusammen. Vereinzelt treten nicht standortgerechte bzw. nicht heimische Bestände in Form von Fichten- und Douglasienaufforstungen auf.

Von **sehr hoher** oder **hoher Bedeutung** sind innerhalb dieses Waldgebietes ein Erlen-Sumpfwald-Bestand am Dickelsbach nordöstlich der Kläranlage ‚Hösel - Dickelsbach‘, fließgewässerbegleitende Erlen-Eschenwälder entlang von Dickelsbach und Höseler Graben, verschiedene Eichen-Mischbestände und Eichen-Hainbuchenwälder mit mittlerem Baumholz sowie Buchen-Altholzbestände, die allerdings aufgrund jüngerer Windwurfereignisse stellenweise stärker aufgelichtet sind. Eine **mittlere Bedeutung** kommt den meisten Laub(misch)holzforsten des Waldgebietes zu. Die einzelnen Bestände sind hinsichtlich der Holzartenzusammensetzung, des Alters und der Bestandsstruktur kleinräumig stark differenziert. Vor allem nördlich des Dickelsbaches sind sie auch von größeren und kleineren Schlagflurbereichen unterbrochen, die entweder gesondert auskartiert wurden oder durch einen Kombinationscode gekennzeichnet sind. Junge Laubholzforste oder Laubholzaufforstungen wurden überwiegend mit **gering** bewertet. Dies gilt auch für die wenigen Nadelholzaufforstungen im Gebiet, bei denen es sich um Einart-Bestände von Fichte oder Douglasie handelt.

Einem Buchenaltholzbestand im Bereich der Wohnbebauung von Hösel (Groß Allscheidt, Bellscheidter Graben, Steinhausgraben) wurde trotz des komplett fehlenden Jungwuchses und einer stärkeren Auflichtung eine **hohe Bedeutung** beigemessen. Bei den übrigen Waldbeständen im Siedlungsbereich von Hösel handelt es sich um Laubmischforste mit **mittlerer Bedeutung**.

Südlich der bestehenden Rastanlage zwischen der Autobahn und der Straße „Allscheidt“ stockt auf frischen bis mäßig feuchten Standorten ein gut strukturierter Schwarzerlen-Mischbestand mit geringem bis mittlerem Baumholz. Er wurde ebenso wie der angrenzende artenreiche Laubmischforst an der Böschung des Lärmschutzwalls der BAB 3 mit **mittel** bewertet.

Zwei lineare Gehölzstrukturen im Untersuchungsraum wurden unter dem Biotoptyp „Waldmantel“ erfasst. Es handelt sich dabei zum einen um einen Waldsaum an einem Wirtschaftsweg, der im Rahmen des Baus der beiden Regenrückhaltebecken als Ausgleichsmaßnahme gepflanzt wurde und aktuell noch vergleichsweise jung ist. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde für die Bewertung jedoch der Zielbiotoptyp als Bestand erfasst (**mittlere Bedeutung**). Zum anderen ist auf der dem Wirtschaftsweg gegenüberliegenden Seite als Ergebnis der im Jahr 2021 erfolgten Fällarbeiten in dem Buchen-Altholzbestand eine lückiger Waldrand aus alten Rotbuchen am Wegrand stehengeblieben (**hohe Bedeutung**).

Den wenigen Feldgehölzen im Untersuchungsraum kommt hinsichtlich des Teilschutzgutes Pflanzen und Biotope eine **mittlere Bedeutung** zu. Erwähnenswert sind hier vor allem zwei artenreiche und relativ gut strukturierte Laubmischgehölze an der Betriebszufahrt von der Rastanlage zum ehemaligen Motel der Autobahn Tank & Rast GmbH.

Kleingehölze im Untersuchungsraum (rudernale Brombeergebüsche, Hecken, Einzelbäume) wurden generell mit **mittel** bewertet. Abweichend hiervon kommt alten Einzelbäumen (starkes bis sehr starkes Baumholz) eine **hohe Bedeutung** zu.

Der **Gewässeranteil** am Untersuchungsraum liegt bei ca. **2,8 %**. Von **hervorragender Bedeutung** sind hier die naturnahen oder natürlichen Gewässerabschnitte des Dickelsbaches und des Höseler Grabens. Eine **sehr hohe Bedeutung** weist die Sickerquelle eines Dickelsbachzuflusses mit Milzkrautfluren (Naturdenkmal) auf. Den diversen Quellbächen des Dickelsbachs im Norden des Untersuchungsraumes wurde eine **hohe Bedeutung** beigemessen.

Als bedingt naturnah wurde ein Kleingewässer eingestuft, das sich innerhalb des Erlenwaldbestandes südlich der bestehenden Rastanlage befindet. Es wurde genauso mit **mittel** bewertet wie naturnahe Abschnitte des Bellscheidter Graben und der unterste Abschnitt des grabenartig ausgebauten Überlaufs der beiden Regenrückhaltebecken nördlich der Rastanlage (kurz vor Einmündung in den Dickelsbach).

Alle übrigen Gewässer des Untersuchungsraumes (Dickelsbachabschnitt im Bereich der Kläranlage, Gräben mit stärkerer anthropogener Überprägung und temporärer Wasserführung, Fisch- und Zierteiche östlich der großen Ackerfläche, Regenrückhaltebecken) weisen nur eine **geringe Bedeutung** auf.

Grünlandbiotope und Ruderalflächen nehmen einen Flächenanteil von ca. **4,5 %** ein. Sie umfassen die Kompensationsfläche, die nördlich an die für die Erweiterung des Rastanlagengeländes vorgesehene Ackerfläche angrenzt, ruderalisierte Wiesen innerhalb der eingezäunten Beckenanlage und Kahlschläge bzw. Windwurfflächen.

Bei der Kompensationsfläche wurde in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann der im Landschaftspflegerischen Begleitplan zum Bau der beiden Regenrückhaltebecken festgeschriebene Zielbiotop (Extensiv genutzte Wiesenfläche nach Ansaat mit kräuterreichem Landschaftsrasen) als Bestand angenommen. Nach Bundeskompensationsverordnung entspricht dies dem Biotoptyp 34.07a.01 mit 18 Biotopwertpunkten. Dementsprechend wird der Fläche **eine hohe Bedeutung** beigemessen. Die Ruderalflächen und Schlagfluren innerhalb des Untersuchungsraumes wurden generell mit **mittel** bewertet.

In der folgenden Tabelle wird eine Übersicht aller im Untersuchungsraum erfassten Biotoptypen unter Angabe des Biotoptypen-Codes (LANUV-Code und BKompV-Code) und des Biotoptypenwerts gegeben. Für eine detailliertere Beschreibung der wertgebenden Biotoptypen wird auf Anhang I des Landschaftspflegerischen Begleitplans (**Unterlage 19.1.1**) verwiesen. Eine kartografische Darstellung der Biotoptypen im Untersuchungsraum ist **Karte 1** zu entnehmen.

Tabelle 8: Biotoptypen im Untersuchungsraum und deren Bewertung

Erläuterungen: Wertstufen der Biotoptypenwerte gemäß BKompV. 1. Biotopwerte 0 bis 4: sehr gering; 2. Biotopwerte 5 bis 9: gering; 3. Biotopwerte 10 bis 15: mittel; 4. Biotopwerte 16 bis 18: hoch; 5. Biotopwerte 19 bis 21: sehr hoch; 6. Biotopwerte 22 bis 24: hervorragend; (§) = gesetzlich geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 LNatSchG NRW; (LRT) = FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
22.	QUELLEN (inkl. Quellabfluss [Krenal])					
22.01.01 (§)	Kalkarme Sicker- und Sumpfquellen (Helokrenen)	20	sehr hoch	FK2,wf3	Sicker-, Sumpfquelle, Helokrene, bedingt naturnah	8
23.	FLIESENDE GEWÄSSER					
23.01 (§)	Natürliche und naturnahe Fließgewässer	22	hervorragend	FM6,wf	Mittelgebirgsbach, naturnah/natürlich	10
23.02	Anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließgewässer	17	hoch	FM4,wf3	Quellbach, bedingt naturnah	10
23.04	Anthropogen sehr stark veränderte Fließgewässer					
23.04a.01	Typische Ausprägung	5	gering	FM6,wf4	Mittelgebirgsbach, naturfern	2
23.05	Künstliche lineare Gewässerstrukturen					
23.05.01a	Graben mit periodischer oder dauerhafter Wasserführung (fließendes oder stehendes Gewässer)					
23.05.01a.01	Naturnahe Ausbildung/ohne oder mit extensiver Unterhaltung	13	mittel	FN0,wf3	Graben, bedingt naturnah	6
23.05.01a.02	Naturferne Ausbildung/intensive Unterhaltung	8	gering	FN0,wf4a	Graben, bedingt naturfern	5
24.	STEHENDE GEWÄSSER					
24.04	Eutrophe stehende Gewässer (natürliche oder naturnahe)					
24.04c	Naturnahe eutrophe Gewässer, inkl. sich selbst überlassene Abbaugewässer (Teilabschnitte können getrennt betrachtet werden)	15	mittel	FD0,wf3	Stehendes Kleingewässer, bedingt naturnah	6
24.07	Weitere stehende Gewässer					
24.07.02a	Naturnahe Fischzuchtgewässer (extensive Nutzung)	9	gering	FF2,wf3	Fischteich, bedingt naturnah	6
24.07.05	Zier- und Löschteich	7	gering	FF0,wf4a	Teich, bedingt naturfern	4

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
24.07.08	Offene Wasserrückhaltebecken	8	gering	FS0,wf3	Rückhaltebecken, bedingt naturnah	6
33.	ÄCKER UND ACKERBRACHE					
33.04a	Äcker und Ackerbrache auf Lehm- oder Tonboden					
33.04a.03	Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden)	6	gering	HA6,aci	Acker, intensiv, Anzahl Wildkräuter gering	2
34.	TROCKENRASEN SOWIE GRÜNLAND TROCKENER BIS FRISCHER STANDORTE					
34.07a	Artenreiches Grünland frischer Standorte					
34.07a.01	Artenreiche, frische Mähwiese	18	hoch	EA0,xd1,veg2	Artenreiche Fettwiese, gut ausgeprägt	6
34.08	Artenarmes Grünland frischer Standorte					
34.08a.02 / 39.06.03	Extensiv genutztes, frisches Dauergrünland / Frische bis nasse Ruderalstandorte	10	mittel	EA0,xd2	Fettwiese (EA) /- (mäh)weide (EB), artenarm	3
34.09	Tritt- und Parkrasen	8	gering	HM,mc2	Rasen- und Wiesenfläche, extensiv genutzt	4
39.02	Kahlschläge und Fluren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)	10	mittel	AT1,neo1	Kahlschlagfläche, Anteil Neo- / Nitrophyten <25 %	5
39.02	Kahlschläge und Fluren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)	10	mittel	AT2,neo1	Windwurffläche, Anteil Neo- / Nitrophyten <25 %	5
39.03	Krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft (ohne Ufersäume und Grünlandbrachen)					
39.03.02	Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft	8	gering	KB1,neo4	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur, mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >50-75 %	4
39.03.02	Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft	6	gering	KB1,neo5	Ruderalsaum bzw. linienförmige Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >75 %	3
39.06	Ruderalstandorte					
39.06.03	Frache bis nasse Ruderalstandorte	10	mittel	LB2,neo2	Trockene Hochstaudenflur, flächenhaft, mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten >25-50 %	5

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
41.	FELDGEHÖLZE, GEBÜSCHE, HECKEN UND GEHÖLZSTRUKTUREN					
41.02	Feldgehölze mit überwiegend autochthonen Arten					
41.02.02	Feldgehölz frischer Standorte					
41.02.02J	Junge Ausprägung	13	mittel	BA,lrt100,ta3-5,g	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten gut ausgeprägt	7
41.02.02J	Junge Ausprägung	12	mittel	BD3,lrg70,ta1-2	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >50-75 %, geringes-mittleres Baumholz	5
41.02.02M	Mittlere Ausprägung	14	mittel	BA,lrt100,ta1-2,g	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten gut ausgeprägt	8
41.02.02M	Mittlere Ausprägung	12	mittel	BA,lrt100,ta1-2,m	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten mittel - schlecht ausgeprägt	7
41.03	Hecken mit überwiegend autochthonen Arten					
41.03.03	Sonstige Hecken (insbesondere auf ebenerdigen Rainen oder Böschungen)					
41.03.03M	Mittlere Ausprägung	16	hoch	BD0,lrg100,kb1	Hecke, mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen >70 %, mehrreihig, kein regelmäßiger Formschnitt, ohne Überhälter	6
41.04	Gehölzanpflanzungen und Hecken aus überwiegend nicht autochthonen Arten					
41.04M	Mittlere Ausprägung/- Mit Überhältern mittlerer Ausprägung	9	gering	BA,lrt30,ta1-2,m	Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 0-<30 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten mittel - schlecht ausgeprägt	4

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
41.05	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen					
41.05a	Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten					
41.05aA	Alte Ausprägung	18	hoch	BF3,lrt90,ta-ta11	Einzelbaum, lebensraumtypisch, starkes - sehr starkes Baumholz	8
41.05aM	Mittlere Ausprägung	15	mittel	BF3,lrt90,ta1-2	Einzelbaum, lebensraumtypisch, geringes - mittleres Baumholz	7
42.	WALDMÄNTEL UND VORWÄLDER, SPEZIELLE WALDNUTZUNGSFORMEN					
42.01	Waldmäntel	18	hoch	AV0,lrt100,ta-ta11,m	Waldrand, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, starkes- mächtiges Baumholz, Strukturen lebens- raumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	8
42.01	Waldmäntel	15	mittel	AV1,lrt100,ta3-5,g	Waldrand, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypi- scher Baumarten gut ausgeprägt	7
42.02	Rubus-Gestrüppe und -Vormäntel	12	mittel	BB0,lrg100	Gebüsche, mit lebensraumtypischen Ge- hölzanteilen >70 %	6
43.	LAUB(MISCH)WÄLDER UND -FORSTE (Laubbaumanteil > 50 %)					
43.03	Sumpfwälder (auf mineralogenen Böden)					
43.03.01	Intakter Sumpfwald					
43.03.01M (§)	Mittlere Ausprägung	18	hoch	AC0,lrt100,ta1-2,g	Schwarzerlenwald, mit lebensraumtypi- schen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut aus- geprägt	8
43.03.02	Degradierter Sumpfwald					
43.03.02M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AC1,lrt100,ta1-2,m	Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebens- raumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
43.04	Auenwälder					
43.04.01	Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder					
43.04.01M (§) (LRT)	Mittlere Ausprägung	15	mittel	AC0,lrt100,ta1-2,m	Schwarzerlenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.07	Laub- und Mischwälder feuchter bis frischer Standorte					
43.07.02	Eichen-Hainbuchenwald staunasser bis frischer Standorte					
43.07.02J	Junge Ausprägung	13	mittel	AQ1,lrt100,ta3-5,m	Eichen-Hainbuchenmischwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6
43.07.02M	Mittlere Ausprägung	18	hoch	AQ1,lrt100,ta1-2,m	Eichen-Hainbuchenmischwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.07.03	Eichenwald feuchter bis frischer Standorte					
43.07.03M	Mittlere Ausprägung	18	hoch	AB0,lrt100,ta1-2,m	Eichenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.07.03	Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Standorte					
43.07.03M	Mittlere Ausprägung	18	hoch	AB3,lrt100,ta1-2,m	Eichenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
43.07.04	Buchen(misch)wälder frischer, basenarmer Standorte					
43.07.04J	Junge Ausprägung	12	mittel	AA0,lrt100,ta3-5,m	Buchenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, Jungwuchs-Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6
43.07.04M	Mittlere Ausprägung	15	mittel	AA0,lrt100,ta1-2,m	Buchenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.07.04M	Mittlere Ausprägung	15	mittel	AA2,lrt100,ta1-2,m	Buchenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.07.04A	Alte Ausprägung	20	sehr hoch	AA0,lrt100,ta-ta11,g	Buchenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, starkes-mächtiges Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	9
43.07.04A	Alte Ausprägung	18	hoch	AA0,lrt100,ta-ta11,m	Buchenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, starkes-mächtiges Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	8
43.09	Laub(misch)holzforste einheimischer Baumarten					
43.09J	Junge Ausprägung	9	gering	AC1,lrt70,ta3-5,m	Schwarzerlenmischwald, mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50-<70 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
43.09J	Junge Ausprägung	9	gering	AD0,lrt90,ta3-5,m	Birkenwald, mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	5
43.09J	Junge Ausprägung	9	gering	AG1,lrt90,ta3-5,m	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	5
43.09J/39.02	Junge Ausprägung / Kahlschläge und Fluren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation)	10	mittel	AG1,lrt90,ta3-5,m/ AT2,neo1	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt / Windwurffläche, Anteil Neo- / Nitrophyten <25 %	5
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AC0,lrt70,ta1-2,m	Schwarzerlenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50-<70 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	5
43.09M	Mittlere Ausprägung	13	mittel	AC1,lrt100,ta1-2,g	Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	8
43.09M	Mittlere Ausprägung	13	mittel	AG1,lrt90,ta1-2,g	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AG1,lrt90,ta1-2,m	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	6
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AG3,lrt70,ta1-2,m	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 50-<70 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	5
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AG3,lrt90,ta1-2,m	Sonstiger Laub(misch)wald heimischer Arten mit Nadelbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AQ0,lrt90,ta1-2,m	Hainbuchenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6
43.09M	Mittlere Ausprägung	13	mittel	AR1,lrt90,ta1-2,g	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	7
43.09M	Mittlere Ausprägung	11	mittel	AR1,lrt90,ta1-2,m	Ahornmischwald mit heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	6

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
43.09A	Alte Ausprägung	14	mittel	AG1,lrt90,ta-ta11,m	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, starkes-mächtiges Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.09A	Alte Ausprägung	14	mittel	AG3,lrt90,ta-ta11,m	Sonstiger Laub(misch)wald mit mehreren heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, starkes-mächtiges Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7
43.10	Laub(misch)holzforste eingeführter Baumarten					
43.10M	Mittlere Ausprägung	10	mittel	AN0,lrt30,ta1-2,m	Robinienwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0-<30 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten mittel - schlecht ausgeprägt	4
44.	NADEL(MISCH)WÄLDER UND -FORSTE					
44.04	Nadel(misch)forste einheimischer Baumarten					
44.04J	Junge Ausprägung	7	gering	AJ0,lrt30,ta3-5,m	Fichtenwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0-<30 %, Jungwuchs - Stangenholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	3
44.05	Nadel(misch)forste eingeführter Baumarten					
44.05M	Mittlere Ausprägung	8	gering	AL1,lrt30,ta1-2,m	Douglasienwald, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0-<30 %, geringes-mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Arten mittel - schlecht ausgeprägt	4
51.	FREIFLÄCHEN DES BESIEDELTEN BEREICHS					
51.04a	Brachflächen z. B. ehemalige Baukomplexe, Industrie- und Verkehrsanlagen					
51.04a.01	Mit wesentlichen Anteilen struktur-/artenreicher Ausprägung	12	mittel	HW2,neo6	Brachfläche der Wohnbebauung, mit Neo-, Nitrophytenanteil > 50 % und Gehölzanteil < 50 %	3

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
51.04a.02	- Ohne wesentliche Anteile struktur-/artenreicher Ausprägung	4	sehr gering	HW5,neo6	Brachfläche der Gewerbegebiete, mit Neo-, Nitrophytenanteil > 50 % und Gehölzanteil < 50 %	3
51.07a	Sonstige Grünanlage					
51.07a.01	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	10	mittel	HM,xd3	Grünanlage, Friedhof < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	5
51.08a	Kleingartenanlage, Grabeland, Gärten und private Grünflächen					
51.08a.01	Kleingartenanlage, Grabeland, Gärten und private Grünflächen, strukturreich	11	mittel	HJ0,ka6	Zier- und Nutzgarten mit überwiegend einheimischen Baum- und Straucharten	4
52.	VERKEHRSANLAGEN UND PLÄTZE					
52.01	Straßen und Verkehrswege (einschließlich der Land- und Forstwirtschaft)					
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg (z. B. Straße, Start-, Landebahn)	0	sehr gering	VA0,me1/me2	Verkehrsstraße, asphaltiert/betoniert	0
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg (z. B. Straße, Start-, Landebahn)	0	sehr gering	VA7b,me1/me2	Hof-, Schloss-, Gebäudezufahrt, asphaltiert/betoniert	0
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg (z. B. Straße, Start-, Landebahn)	0	sehr gering	VB3a,me1/me2	Landwirtschaftsweg, asphaltiert/betoniert	0
52.01.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg (z. B. Straße, Start-, Landebahn)	0	sehr gering	VB3b,me1/me2	Waldwirtschaftsweg, asphaltiert/betoniert	0
52.01.04a	Unbefestigte Straße/Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke	3	sehr gering	VB3a,me3/mf1	Landwirtschaftsweg, wassergebundene Decke aus Kies, Sand etc.	1
52.01.04a	Unbefestigte Straße/Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke	3	sehr gering	VB3b,me3/mf1	Waldwirtschaftsweg, wassergebundene Decke aus Kies, Sand etc.	1

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
52.01.04a	Unbefestigte Straße/Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke	3	sehr gering	VA7a,me3/mf1	Privat-Fahrweg, wassergebundene Decke aus Kies, Sand etc.	1
52.01.04a	Unbefestigte Straße/Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke	3	sehr gering	VA7b,me3/mf1	Hof-, Schloss-, Gebäudezufahrt, wassergebundene Decke aus Kies, Sand etc.	1
52.01.08a	Funktionsgrün an Verkehrswegen					
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung	7	gering	BA4	Verkehrsgehölz	4
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung	7	gering	BD3	Gehölzstreifen, straßenbegleitend	4
52.01.08a.02	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung	7	gering	HC0,mr4	Rain, Straßenrand	2
52.01.08a.02/52.03.03a	Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung / Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke	5	gering	HC0,mr4/HT5,me3/mf1	Rain, Straßenrand / Lagerplatz, teilversiegelte Plätze und Verkehrswege (wassergebundene Decke, Schotterwege u. -flächen, etc.)	2
52.01.08n.03	Funktionsgrün mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung	11	mittel	BA4,lrt90,ta1-2,m	Verkehrsgehölz, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 70-<90 %, geringes - mittleres Baumholz, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4
52.01.08n.03	Funktionsgrün mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung	11	mittel	BD3,lrg100,ta1-2	Gehölzstreifen, mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz	7
52.02	Rad- und Fußwege bzw. Pfade					
52.02.01a	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg	0	sehr gering	VB5,me1/me2	Rad-, Fußweg, asphaltiert/betoniert	0
52.02.06	Unbefestigter Weg	8	gering	VB5,me6,spb3	Rad-, Fußweg, unbefestigt, auf nährstoffreichen Böden	3

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
52.03	Plätze, befestigte Freiflächen					
52.03.01	Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Platz	0	sehr gering	HV3,me1/me2	Parkplatz, asphaltiert/betoniert	0
52.03.03a	Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z. B. Aschensportplatz)	6	gering	HT5,me4/me6,stb3	Lagerplatz, unbefestigte Plätze und Verkehrswege, auf nährstoffreichen Böden	3
52.03.03a	Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z. B. Aschensportplatz)	3	sehr gering	HV3,me3/mf1	Parkplatz, wassergebundene Decke aus Kies, Sand etc.	1
53.	BAUWERKE MIT ZUGEORDNETER TYPISCHER FREIRAUMSTRUKTUR					
53.01	Gebäude					
53.01.03	Einzel- und Reihenhausbauung inkl. typischen Freiräumen					
53.01.03b/51.07a.01	Lockeres Einzelhausgebiet / Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand	10	mittel	SB2/HM,xd3	Wohnbebauung / Grünanlage < 2 ha, strukturreich mit Baumbestand	3
53.01.03b/51.08a.01	Lockeres Einzelhausgebiet / Kleingartenanlage, Grabeland, Gärten und private Grünflächen, strukturreich	7	gering	SB2/HJ0,ka6	Wohnbebauung / Zier- und Nutzgarten mit überwiegend einheimischen Baum- und Straucharten	2
53.01.03b/51.08a.02	Lockeres Einzelhausgebiet / Kleingartenanlage, Grabeland, Gärten und private Grünflächen, strukturarm	5	gering	SB2/HJ0,ka4	Wohnbebauung / Zier- und Nutzgarten ohne bzw. mit überwiegend nicht heimischen Baum- und Straucharten	1
53.01.14a	Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen	2	sehr gering	SC15	Tankstelle	0
53.01.14a	Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen	2	sehr gering	SC19	Hotel, Gasthaus, Gaststätte	0
53.01.14a	Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen	2	sehr gering	SC9	Gewerbefläche	0
53.01.18a.01	Einzelgebäude im Außenbereich					
53.01.18a.01/51.07a.02	Einzelgebäude im Außenbereich / Sonstige Grünanlage ohne alten Baumbestand	7	gering	SD11/HM,xd3	Seniorenheim	0

Code BKompV	Biotoptyp BKompV	Biotop- typenwert BKompV	Wertstufe BKompV	Code LANUV	Biotoptyp LANUV	Biotop- typenwert LANUV
53.01.20a	Ver- und Entsorgungsanlage, z. B. Kläranlage, Wasserwerk, Staudamm	0	sehr gering	SE17	Trafohäuschen	0
53.01.20a/51.08a.01	Ver- und Entsorgungsanlage, z. B. Kläranlage, Wasserwerk, Staudamm / Kleingartenanlage, Grabeland, Gärten und private Grünflächen, strukturreich	5	gering	SE8/HJ0,ka6	Kläranlage / Zier- und Nutzgarten mit überwiegend einheimischen Baum- und Straucharten	2
53.02	Mauern und Steinriegel					
53.02.02	Betonmauer	0	sehr gering	HN2	Gebäude, Mauerwerk, Ruinen	0

3.2.1.5 Vorbelastungen

Unter Vorbelastungen werden die im Untersuchungsraum bestehenden Beeinträchtigungen und Gefährdungen von Biotopen verstanden. Es handelt sich i. d. R. um Nutzungsauswirkungen, die das Ökosystem bzw. seine Einzelfaktoren in ihrem Wirkungsgefüge, ihrer Struktur und ihrem Erscheinungsbild beeinträchtigen und somit die natürliche Entwicklungsfähigkeit oder Stabilität dieses Systems gefährden.

Vorbelastungen des Teilschutzgutes „Pflanzen und Biotope“ ergeben sich insbesondere durch Schadstoffbelastungen und Standortveränderungen. Des Weiteren wirkt sich eine intensive Flächennutzung (insbesondere Landwirtschaft) negativ auf die Artenzusammensetzung aus. Die wesentlichen im Untersuchungsraum auftretenden Vorbelastungen sind:

- Inanspruchnahme von Flächen durch bauliche Nutzungen vor allem im Bereich Ratingen-Hösel;
- Verinselung und Zerschneidung der Wald- und Gehölzbestände;
- Verlärmung von naturnahen Biotopbereichen durch Straßenverkehr, Belastungen durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen;
- intensive landwirtschaftliche Nutzung (Übernutzung/Überbeanspruchung durch Düngung, Biozideinsatz, Standortnivellierung, etc.) im Bereich der Fläche, die für die Anlagenerweiterung vorgesehen ist;
- Anpflanzungen von fremdländischen oder nicht bodenständigen Gehölzen.

Als Vorbelastung werden lediglich die Schadstoffbelastungen entlang der BAB 3 sowie die Siedlungs-/Gewerbeflächen von Hösel dargestellt.

3.2.1.6 Zusammenfassung

In der Vegetationsperiode 2018 wurde im Untersuchungsraum eine flächendeckende Biotoptypenkartierung durchgeführt, die 2021 überprüft und aktualisiert wurde. Die Erfassung der Lebensräume bzw. Nutzungsstrukturen erfolgte zunächst auf Grundlage der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“. Anschließend wurden die erfassten Biotoptypen anhand des landesspezifischen Übersetzungsschlüssels den Biotoptypen gemäß Anlage 2 der BKompV zugeordnet.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass ca. 27,5 % des Untersuchungsraumes von Siedlungen inkl. typischer Freiräume sowie 11,5 % von Verkehrsflächen und Plätzen eingenommen werden, denen im Hinblick auf das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ überwiegend nur eine **sehr geringe oder geringe Bedeutung** zukommt. Die Siedlungs- und Verkehrsflächen fallen dabei vor allem auf den Bereich der bestehenden Rastanlage Hösel und die Ortslage von Hösel. Ausgenommen von dieser Bewertung sind Straßenbegleitgrün-Flächen mit älteren Gehölzen sowie einige gesondert erfasste Garten- und Grünanlagenbereiche im Siedlungsgebiet von Hösel. Ihnen wurde eine mittlere Bedeutung zugemessen.

Ein Flächenanteil von 5,6 % des Untersuchungsraumes unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Es handelt sich dabei um die an die Tank- und Rastanlage angrenzende und als Erweiterungsbereich vorgesehene Fläche, die eine **geringe Bedeutung** für das Teilschutzgut Pflanzen und Biotope aufweist.

Ökologisch bedeutender sind die Biotope der Waldflächen und Feldgehölze im Untersuchungsraum, die zusammen mit den sonstigen Gehölzen (Gebüsche, Baum- und Strauchhecken, Gehölzstreifen, Baumreihen, Einzelbäume) einen Flächenanteil von ca. 48,1 % ausmachen.

Größere zusammenhängende Waldflächen finden sich vor allem im Bereich des Rater Stadtwaldes und des Dickelsbachtals im Norden des Untersuchungsraumes. Von **sehr hoher** oder **hoher Bedeutung** sind innerhalb dieses Waldgebietes ein Erlen-Sumpfwald-Bestand, fließgewässerbegleitende Erlen-Eschenwälder entlang von Dickelsbach und Höseler Graben, verschiedene Eichen-Mischbestände und Eichen-Hainbuchenwälder sowie Buchen-Altholzbestände. Eine **mittlere Bedeutung** kommt den meisten Laub(misch)holzforsten des Waldgebietes zu. Die einzelnen Bestände sind hinsichtlich der Holzartenzusammensetzung, des Alters und der Bestandsstruktur kleinräumig stark differenziert. Junge Laubholzforste oder Laubholzaufforstungen sowie vereinzelte Nadelholzbestände wurden mit **gering** bewertet.

Im Bereich der Siedlungsbebauung von Hösel sowie südlich der bestehenden Rastanlage finden sich Buchenaltholzbestände (**hohe Bedeutung**) und verschiedene Laub(misch)forste (**mittlere Bedeutung**). Feld- und Kleingehölze (ruderal Brombeergebüsche, Hecken, Einzelbäume) weisen überwiegend eine **mittlere Bedeutung** auf.

Der Gewässeranteil am Untersuchungsraum liegt bei ca. 2,8 %. Von **hervorragender Bedeutung** sind hier die naturnahen oder natürlichen Gewässerabschnitte des Dickelsbaches und des Höseler Grabens. Eine **sehr hohe Bedeutung** weist die Sickerquelle eines Dickelsbachzuflusses mit Milzkrautfluren (Naturdenkmal) auf. Den diversen Quellbächen des Dickelsbachs im Norden des Untersuchungsraumes wurde eine **hohe Bedeutung** beigemessen. Alle übrigen Gewässer wurden mit **mittel** (eutrophes Kleingewässer, Abschnitte des Bellscheidter Grabens) oder **gering** (Dickelsbachabschnitt im Bereich der Kläranlage, Gräben mit stärkerer anthropogener Überprägung und temporärer Wasserführung, Fisch- und Zierteiche östlich der großen Ackerfläche, Regenrückhaltebecken) bewertet

Grünlandbiotope und Ruderalflächen nehmen einen Flächenanteil von ca. 4,5 % ein. Sie umfassen die Kompensationsfläche, die nördlich an die für die Erweiterung des Rastanlagengeländes vorgesehene Ackerfläche angrenzt, ruderalisierte Wiesen innerhalb der eingezäunten Beckenanlage und Kahlschläge bzw. Windwurfflächen. Ihre Bewertung reicht von **mittel bis hoch**.

3.2.2 Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“

Aufgrund der Mobilität der Tiere und des hohen Raumanspruches vieler Tierarten fallen die Grenzen der Biotoptypen i. d. R. nicht mit den Grenzen der Tierlebensräume zusammen. Zumeist wird von Tieren ein Komplex verschiedener Biotoptypen als Lebensraum genutzt. Grundsätzlich nimmt die Bedeutung eines Biotopkomplexes als Lebensraum für die Tierwelt mit dessen Größe (Unzerschnitttheit), der Dichte wertvoller Einzelstrukturen und deren ökologischer Vernetzung zu. So kann ein Gebiet, das durch eng miteinander verzahnte Einzelbiotope mäßiger bis mittlerer Wertigkeit geprägt ist, aufgrund seiner Bedeutung als Lebensraum für verschiedene Tierarten mit hohem Raumanspruch insgesamt eine höhere Bedeutung haben, als aus dem Mittel der Biotopwerte zu erwarten wäre.

3.2.2.1 Datengrundlagen

- **Faunistische Planungsraumanalyse zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel**

Für das geplante Vorhaben ist im Jahr 2016 eine faunistische Planungsraumanalyse erarbeitet worden (**Unterlage 19.4**). Dabei wurde der Untersuchungsraum (Vorhabenbereich und dessen Umfeld) im Hinblick auf mögliche Vorkommen faunistisch planungsrelevanter Arten bzw. Artengruppen betrachtet. Auf Grundlage der örtlichen Lebensraumsituation und einer Recherche von für den Untersuchungsraum und den Landschaftsraum vorliegenden Daten zu Vorkommen planungsrelevanter Arten wurde der Umfang faunistischer Untersuchungen ermittelt, der für die Bearbeitung der landschaftsplanerischen Fachbeiträge zu dem Vorhaben erforderlich ist.

Für folgende Artengruppen/Arten wurden faunistische Sonderuntersuchungen empfohlen:

- Vögel (Brutvögel),
 - Fledermäuse,
 - Amphibien,
 - Reptilien.
-
- **Faunistische Untersuchung zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel**

Entsprechend den Empfehlungen der faunistischen Planungsraumanalyse wurden in 2017 faunistische Untersuchungen der Artengruppen Vögel (Brutvögel), Fledermäuse, Amphibien und Reptilien inklusive einer Erfassung der Horstbäume und einer Waldstrukturkartierung durchgeführt (vgl. **Unterlage 19.5**). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in Kapitel 3.2.2.3 dargestellt.

Die Ergebnisse der 2017 durchgeführten faunistischen Untersuchung stellen eine wesentliche Grundlage für die Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (**Unterlage 19.1**) sowie des Artenschutzbeitrags (**Unterlage 19.2**) dar.

- **UVS zum geplanten Ausbau der Rastanlagen Hösel, Stindertal, Stinderhof und Ohligser Heide (Ost und West)**

Bereits im Jahr 2007 erfolgten im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Ausbau der bestehenden Rastanlagen Hösel, Stindertal, Stinderhof und Ohligser Heide (Ost und West) zwischen dem AK Breitscheid und dem AK Langenfeld (GRONTMIJ GfL GMBH 2010) faunistische Untersuchungen der Artengruppen Vögel (Brutvögel), Fledermäuse, Amphibien und Reptilien. Der Untersuchungsraum der UVS entspricht dabei im Wesentlichen dem Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel. Trotz des Alters der Kartierung werden die Ergebnisse im Zuge der Erarbeitung der landschaftspflegerischen Fachbeiträge berücksichtigt.

- **Faunistische Untersuchung zum geplanten 8-streifigen Ausbau der BAB 3 zwischen Ratingen und Breitscheid**

Im Zuge des geplanten 8-streifigen Ausbaus der BAB 3 zwischen Ratingen und Breitscheid erfolgten durch das Büro HAMANN & SCHULTE (2021) im Jahr 2020 faunistische Untersuchungen zu den Arten bzw. Artengruppen Vögel, Säugetiere (Haselmaus, Fledermäuse), Reptilien und Amphibien. Da der Untersuchungsraum dieser Kartierungen einen Großteil des vorliegenden Untersuchungsraumes mitabdeckt, werden die Ergebnisse der Untersuchung ebenfalls mitberücksichtigt.

- **Plausibilitätsprüfung**

Da die in den Jahren 2007 und 2017 erhobenen Daten mittlerweile mindestens fünf Jahre alt sind und somit als nicht mehr aktuell gelten, erfolgt in Kapitel 3.2.2.3.4 eine Plausibilitätsprüfung, in der geprüft wird, ob erneute oder ergänzende faunistische Kartierungen innerhalb des Untersuchungsraumes erforderlich bzw. zielführend sind.

3.2.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Vgl. Kapitel 3.2.1.2 Schutzausweisungen für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“.

Darüber hinaus ist auf folgende, für das Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“ relevante Festsetzungen hinzuweisen.

• Biotopverbundflächen

Ergänzend zu Kapitel 3.2.1.2 wird im Folgenden die im Untersuchungsraum gelegene Biotopverbundfläche mit besonderer Bedeutung (LANUV 2022f) kurz beschrieben, da ihr im Hinblick auf die Fauna eine besondere Relevanz zukommt.

VB-D-4606-029 Waldgebiet nördlich Ratingen

Beschreibung: Nördlich von Ratingen liegen zwei große, nur durch die BAB 3 voneinander getrennte Waldgebiete, welche lediglich von wenigen Hauptverkehrsstraßen und einer Eisenbahnlinie zerschnitten werden. Vielfach reicht Wohnbebauung bis unmittelbar an den Wald heran. Diese beiden Waldkomplexe, Sondern im NO und Oberbusch im S, werde hier im Verbundgebiet zusammengefasst. Sie ergeben mit etwa 1.500 ha das größte Waldgebiet im Kreis Mettmann. Es handelt sich um einen von Eichen-, Buchen- und, wenn auch seltener, Kiefernbeständen dominierten Waldkomplex, der von naturnahen Bachsystemen in Ost-Westrichtung gegliedert wird. Dickels- und Steinsiepenbach werden abschnittsweise von naturnahen bachbegleitenden Erlenauen- bzw. Erlenquellwäldern begleitet. Es handelt sich um ein in großen Teilen sehr naturnahes und reich strukturiertes Sandbachsystem mit Referenzqualität für den Naturraum. In feuchten, teilweise quelligen Senken stocken kleinflächig Birken- und Erlenbruch- bzw. Sumpfwaldbestände. Im Bereich "Schwarze Bruch" befindet sich kleinflächig eine Pfeifengraswiese mit angrenzendem Sumpfseggenried. Im Umfeld der Bachsysteme befinden sich staunasse Standorte mit potentiellen Eichen-Hainbuchenwaldstandorten. Ausbildungen des Eichen-Hainbuchenwaldes treten jedoch nur noch kleinflächig, z. B. im Bereich "Am Großen Mühlenweg" und an der B 227 bei Klein Eickelscheidt, auf. Hier stocken auch noch alte Hainbuchen mit einem Brusthöhendurchmesser von mehr als 0,5 m. Großflächig wachsen auf Braunerdestandorten Hainsimsen-Buchenwälder im Gebiet. In der nördlichen Teilfläche sind Bestände im geringen Baumholzalter bzw. Aufforstungen mit Buche relativ häufig. Bestände mit starkem Baumholz und Totholz stocken u.a. noch im Dickelsbachtal. Besonders die südliche Teilfläche, ein sehr heterogener Waldkomplex, weist durch Kyrill eine hohe Zahl von Windwurfflächen (überwiegend Nadelholz) auf. Diese Windwurfflächen wurden überwiegend mit Nadel-Zierbaumarten Weymouth-Kiefer, Japanische Sichelichte und Thuja aufgeforstet, die zur Schmuckreisiggewinnung dienen. Es werden auch alte Eichenbestände, die vermutlich ebenfalls durch Kyrill betroffen waren, mit Weymouth-Kiefer unterbaut. Der Schwerpunkt dieser Schmuckreisigkulturen befindet sich westlich der "Mülheimer Straße", südlich des Weges "Auf den Hanten" und nördlich des Hinkesfortgrabens.

In dieser Verbundfläche kommen Podsole vor. Auf ihnen sollten Betulo-Querceten (FFH-Lebensraumtyp 9190) entwickelt werden. Dieser Bereich sollte ein Element einer Verbundachse von nährstoffarmen Lebensräumen werden.

Bemerkenswerte und charakteristische Tierarten: Schwarzspecht, Habicht, Wespenbussard, Grünspecht, Waldschnepfe, Feuersalamander, Zauneidechse

Bemerkenswerte und charakteristische Pflanzenarten: *Stellaria palustris*, *Ophioglossum vulgatum*, *Dactylorhiza maculata*

Schutzziel:

- Erhalt und Entwicklung eines ausgedehnten, durch Bachtäler reich strukturierten und reliefierten Waldkomplexes mit hohen Alt- und Totholzanteilen am Rande des urban-industriellen Ballungsgebietes. Erhaltung und Förderung der naturnahen Bachsysteme.
- Entwicklung einer Verbundachse von Lebensräumen, die auf nährstoffarme Standorte angewiesen sind (vornehmlich 9190).

Entwicklungsziel:

- Entwicklung eines reich strukturierten, altersheterogenen Waldkomplexes aus bodenständigen, standortgerechten Beständen mit Erhalt von Tot- und Altholz. Verzicht auf Aufforstungen mit nicht bodenständigen Laub- und Nadelholzarten, u.a. Umwandlung der Schmuckreisigkulturen in natur-

raumtypische Waldgesellschaften. Förderung der Hainbuche. Erhaltung der naturnahen Bachsysteme u.a. durch Vermeidung von Siedlungs- und Autobahnoberflächenwassereinleitungen in die Bachsysteme.

- Entwicklung von Birken-Eichenwäldern auf Podsolen.

3.2.2.3 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Zunächst werden die wesentlichen Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen aus den Jahren 2007, 2017 und 2020 in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführt. Anschließend erfolgt eine Plausibilitätsprüfung, in der geprüft wird, ob erneute oder ergänzende faunistische Kartierungen innerhalb des Untersuchungsraumes erforderlich bzw. zielführend sind.

3.2.2.3.1 Faunistische Untersuchung 2017

Im Jahr 2017 wurden durch die COCHET CONSULT GbR innerhalb des Untersuchungsraumes und seines Umfeldes folgende faunistische Untersuchungen durchgeführt (siehe auch Kapitel 3.2.2.1):

- Horstbaumkartierung,
- Waldstrukturkartierung,
- Fledermaus-Erfassung,
- Brutvogel-Erfassung,
- Amphibien-Erfassung,
- Reptilien-Erfassung.

Im Folgenden sind die Angaben zur Methodik und die Ergebnisse in gekürzter Form dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse ist dem Fauna-Bericht (**Unterlage 19.5**) zu entnehmen.

Horstbaumkartierung

Methodik

In der laubfreien Zeit erfolgte innerhalb des Untersuchungsgebietes eine systematische Erfassung von Großvogelhorsten bzw. -nestern durch Sichtkontrolle. Gemäß Vorgabe der faunistischen Planungsraumanalyse (**Unterlage 19.4**) konzentrierte sich die Erfassung v. a. auf den direkten Eingriffsbereich, ergänzt um die maximale Fluchtdistanz der zu erwartenden Arten. Letztere beträgt im Hinblick auf mögliche Vorkommen des Rotmilans 300 m. Zur Ermittlung der tatsächlichen Habitatfunktion erfolgte im Zuge der Brutvogelerfassungen eine Besatzkontrolle. Die Horstbaumkartierung erfolgte am 02. März 2017.

Ergebnisse

Im Untersuchungsraum wurden **vier Greifvogelhorste und drei Krähennester** erfasst. In keinem der Horste und Nester wurde bei den durchgeführten Kontrollen ein Besatz festgestellt. Im Umfeld von zwei Horsten wurde jedoch revieranzeigendes Verhalten des Mäusebussards und des Sperbers beobachtet. Da der Mäusebussard innerhalb seiner Reviere regelmäßig mehrere Horste anlegt, „die jahresweise verschiedentlich genutzt werden“ (LANUV 2022i) und die Art darüber hinaus durch eine hohe Reviertreue charakterisiert ist, wird ein Horst als Fortpflanzungsstätte des Mäusebussards eingestuft. Der Sperber baut in der Regel jährlich einen neuen Horst. Aufgrund seiner ausgeprägten Reviertreue befinden sich Horste früherer Jahre meist im Umfeld des aktuell genutzten Niststandorte (LANUV 2022i). Es ist daher anzunehmen, dass sich im näheren Umfeld des erfassten Horstes ein aktueller Nistplatz des Sperbers befindet.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die erfassten Greifvogelhorste und Krähenester. Die Lage der Bäume ist **Karte 3b** zu entnehmen.

Tabelle 9: Übersicht der erfassten Greifvogelhorste und Krähenester (2017)

Lfd.-Nr.	Art des Nestes	Baumart (BHD)	Nesthöhe	Bemerkung
1	Krähenest	Fichte (25 cm)	ca. 20-25 m	kein Brutnachweis
2	Horst	Fichte (25 cm)	ca. 20-25 m	ehem. Fortpflanzungsstätte Sperber?
3	Krähenest	Hainbuche (20 cm)	ca. 10-15 m	kein Brutnachweis
4	Horst	Lärche (25 cm)	ca. 15-20 m	pot. Fortpflanzungsstätte Mäusebussard
5	Horst	Fichte (20 cm)	ca. 10 m	abgestürzt, funktionslos
6	Horst	Fichte (30 cm)	ca. 15-20 m	kein Brutnachweis
7	Krähenest	Buche (35 cm)	ca. 15 m	kein Brutnachweis

Bewertung

Die großflächigen Waldbestände des Untersuchungsraumes bieten gute Voraussetzungen für die Anlage von Greifvogelhorsten. Vor allem im Bereich von Fichten- und Buchenmischwäldern wurden mehrere Horste und Krähenester nachgewiesen. Insgesamt ist der Untersuchungsraum als Brutlebensraum für Greifvögel von **hoher Bedeutung**.

Waldstrukturkartierung

Methodik

Als Grundlage für die Bewertung der vom Vorhaben betroffenen Waldflächen sowie sonstiger von Baumbeständen geprägter Lebensräume hinsichtlich ihrer Habitategnung für gehölzgebundene Vogel- und Fledermausarten wurde im Untersuchungsgebiet eine Waldstrukturkartierung durchgeführt. Hierzu wurden die Flächen sowohl im unbelaubten als auch im belaubten Zustand begangen und dabei die wesentlichen Parameter der Bestandsstruktur (insb. Waldtyp / Hauptbaumarten, durchschnittliche Stammdurchmesser, Totholzanteil, Anzahl der Höhlenbäume und Horste) erfasst.

Auf Basis der bei der Strukturkartierung erhobenen Bestandsparameter wurde das Habitatpotenzial für Vögel und Fledermäuse bewertet. Differenziert wurden vier Bewertungsstufen, die in der nachfolgenden Tabelle unter Nennung der ihnen zugrunde liegenden Erfassungskriterien bzw. wertbestimmenden Merkmale beschrieben sind.

Tabelle 10: Bewertungskriterien und Wertstufen zur Ableitung des Habitatpotenzials der Waldbestände sowie sonstiger von Baumbeständen geprägter Lebensräume für diverse Vogel- und Fledermausarten

Wertstufe	Bewertungskriterien / Wertbestimmende Merkmale
Sehr hoch	- Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern > 80 cm - Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 50 und 80 cm <u>und</u> sehr hoher Höhlenbaum- und/oder Totholzdichte (≥ 5 Höhlen- / Totholzbäume pro ha)
Hoch	- Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 50 und 80 cm - Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 20 und 50 cm <u>und</u> hoher Höhlenbaum- und/oder Totholzdichte (3-5 Höhlen- / Totholzbäume pro ha) - Nadelwälder mit durchschnittlichen Stammdurchmessern > 80 cm - Nadelwälder mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 50 und 80 cm <u>und</u> hoher Höhlenbaum- und/oder Totholzdichte (3-5 Höhlen- / Totholzbäume pro ha)

Wertstufe	Bewertungskriterien / Wertbestimmende Merkmale
Mittel	- Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 20 und 50 cm - Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern < 20 cm <u>und</u> mittlerer Höhlenbaum- und/oder Totholzdichte (2-3 Höhlen- / Totholzbäume pro ha) - Nadelwälder mit durchschnittlichen Stammdurchmessern zwischen 50 und 80 cm - Nadelwälder mit durchschnittlichen Stammdurchmessern < 50 cm <u>und</u> mittlerer Höhlenbaum- und/oder Totholzdichte (2-3 Höhlen- / Totholzbäume pro ha)
Gering	- Laub-/Mischwälder sowie sonstige baumgeprägte Lebensräume mit durchschnittlichen Stammdurchmessern < 20 cm <u>und</u> geringer Totholzdichte (< 2 Totholzbäume pro ha); Höhlenbäume fehlen - Nadelwälder mit durchschnittlichen Stammdurchmessern < 50 cm <u>und</u> geringer Totholzdichte (< 2 Totholzbäume pro ha); Höhlenbäume fehlen

Zur Erfassung der Lebensraumstrukturen, die vorzugsweise im unbelaubten Zustand erhoben werden (z. B. Höhlenbäume, Horste), erfolgte am 02. März 2017 eine Begehung der Waldbestände. Die Erfassung der weiteren Parameter erfolgte am 20. Juli 2017.

Ergebnisse

Im Rahmen der Waldstrukturkartierung wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt ca. 38,6 ha Wald kartiert.

Den weitaus größten Flächenanteil am Bestand nehmen mit ca. 32 ha (82,90 %) Laubwälder ein (siehe Abbildung 1). Es handelt sich dabei vor allem um Buchen- und Eichen(misch)wälder mit überwiegend mittlerem, vereinzelt auch starkem Baumholz. Stellenweise sind die Bestände offen und durch dichten Unterwuchs sowie zahlreiche Überhälter charakterisiert.

Vor allem den Laubwaldbeständen entlang des Dickelsbaches kommt ein hohes Habitatpotenzial für Vögel und Fledermäuse zu. Neben einer ausgeprägten Vertikalstruktur (ein bis zwei Baumschichten, Strauchschicht, Bodenvegetation) verfügen sie über eine relativ hohe Höhlenbaumdichte, stellenweise ist Totholz vorhanden. Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden hier diverse höhlenbrütende Vogelarten nachgewiesen (u. a. Waldkauz, Buntspecht, Grünspecht). Dies gilt überwiegend auch für den bewaldeten Bereich zwischen Beilscheidter Graben und Steinhausgraben in der Ortsrandlage von Hösel.

Nordwestlich der Waldflächen entlang des Dickelsbaches schließen sich weniger gut strukturierte Laubwaldbestände an. Es handelt sich hierbei vorwiegend um junge Buchenmischwälder mit geringem bis höchstens mittlerem Baumholz. Die Höhlenbaumdichte ist daher insgesamt gering, Totholz fehlt größtenteils.

Nadel- und Mischwälder sind innerhalb des Untersuchungsraumes von untergeordneter Bedeutung (siehe Abbildung 1). Es handelt sich dabei vor allem um kleinflächige Fichten- und Douglasienbestände mittleren Alters sowie verbuschte Windwurfflächen mit einzelnen Überhältern. Aufgrund des geringen Alters der Bestände fehlen Höhlenbäume weitgehend. Im Rahmen der Horstbaumkartierung wurden jedoch mehrere Greifvogelhorste und Krähenester erfasst, von denen einer als potenzieller Nistplatz des Mäusebussards und ein anderer als ehemaliger Nistplatz des Sperbers eingestuft werden.

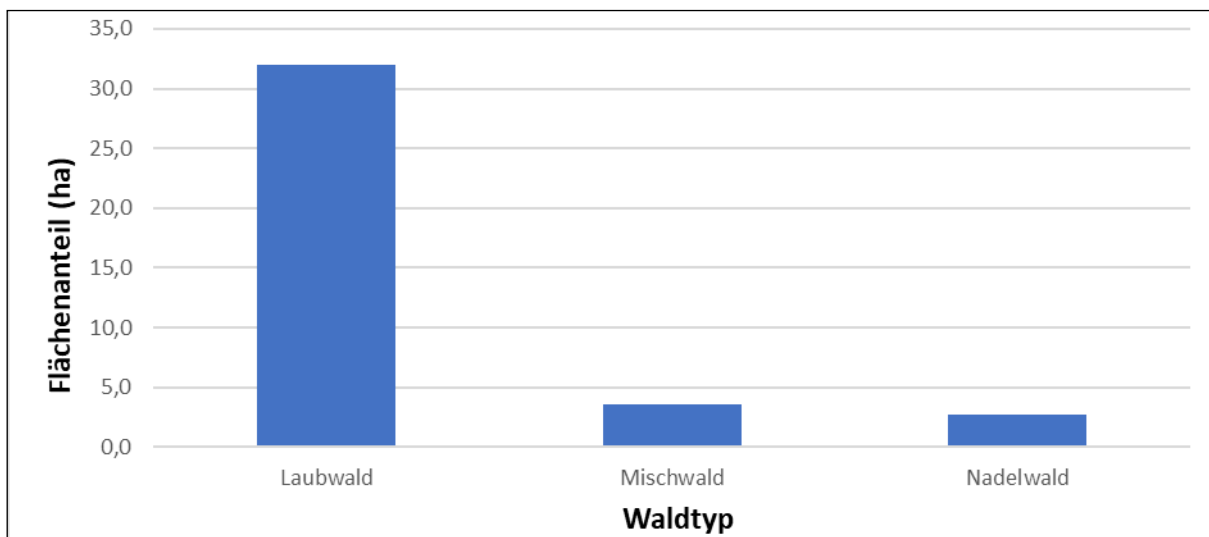


Abbildung 1: Flächenanteil (ha) der differenzierten Gehölzbestände

Bewertung

Die Laubwaldbestände im Untersuchungsraum weisen überwiegend mittleres, vereinzelt auch starkes Baumholz auf. Den **älteren Wäldern** mit einer ausgeprägten Vertikalstruktur sowie einem relativ hohen Anteil bedeutsamer Habitatstrukturen wie Totholz und insbesondere Baumhöhlen kommt eine **hohe**, den **jüngeren und strukturärmeren Beständen** eine **mittlere Bedeutung als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse** zu.

Die kleinflächigen **Nadel- und Mischwälder** des Untersuchungsraumes sind für Vögel und Fledermäuse nur von **geringer Bedeutung**. Auch **sehr junge Laubwaldbestände** haben nur ein geringes Habitatpotenzial und sind für Fledermäuse und Vorkommen wertgebender Vogelarten von **nachrangiger Bedeutung**.

Fledermaus-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte einerseits durch Transekt-Begehungen mit Ultraschall-Detektoren gemäß Methodenblatt FM1 (ALBRECHT et al. 2014) und andererseits durch eine Dauerüberwachung mittels Batcorder.

Bei der Transekt-Begehung wurden Transekte, die zuvor im Rahmen der faunistischen Planungsraumanalyse (**Unterlage 19.4**) ermittelt wurden, zu Fuß mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von etwa 1 km/h begangen. Es erfolgten sieben Begehungen im Zeitraum von Mai bis September 2017 (siehe nachfolgende Tabelle). Die Lage der Transekte ist **Karte 3b** zu entnehmen.

Tabelle 11: Begehungstermine der Detektorbegehungen (2017)

Begehung	Datum	Witterungsbedingungen
1. Begehung	15.05.2017	18-15°C, ¾ bewölkt, schwach windig trocken
2. Begehung	01.06.2017	21-14°C, ¼ bewölkt, windstill, trocken
3. Begehung	26.06.2017	21-15°C, ¼ bewölkt, windstill, trocken
4. Begehung	12.07.2017	16-11°C, klar, windstill, trocken
5. Begehung	29.07.2017	15°C, bedeckt, schwach windig, trocken
6. Begehung	23.08.2017	22-21°C, bedeckt, schwach windig, trocken
7. Begehung	09.09.2017	13-12°C, klar, windstill, trocken

Zusätzlich wurden zur Erfassung relevanter Funktionen und damit möglicher verbundener Konfliktpunkte Horchboxen eingesetzt. Nach einer Gebietsbegehung im Vorfeld der Untersuchungen wurden solche Konfliktpunkte entlang der drei an den Eingriffsbereich angrenzenden Gehölzstrukturen (potenzielle Leitlinienfunktion) gesehen.

Zur Überprüfung der Flugrouten wurden daher Geräte an diesen Standorten eingesetzt. Da aus fachlicher Sicht pro Struktur ein Gerät als ausreichend angesehen wird, wurde von den ursprünglich in der Planungsraumanalyse empfohlenen vier Standorten abgewichen und stattdessen nicht nur drei, sondern bis zu elf Nächte in Folge untersucht. Dadurch konnten für die einzelnen Standorte weitere Ergebnisse erbracht und eindeutiger Aussagen getroffen werden. Insgesamt wurden 63 Nächte untersucht, 23 an Standort 1, 30 an Standort 2 und 10 an Standort 3 (siehe nachfolgende Tabelle). Die Lage der Batcorder-Standorte ist **Karte 3b** zu entnehmen.

Tabelle 12: Termine der Batcordereinsätze (2017)

Standort	Erfassungszeiträume		
	1. Durchgang	2. Durchgang	3. Durchgang
Standort 1	15.-22.05.2017	12.-20.07.2017	23.-28.08.2017
Standort 2	23.05.-01.06.2017	12.-20.07.2017	29.08.-08.09.2017
Standort 3	02.-11.06.2017	-	-

Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der sieben **Detektor-Begehungen** mit Angaben der erfassten Ruffkontakte pro Fledermausart am entsprechenden Begehungsdatum dargestellt. Die Nachweise sind der **Karte 3b** zu entnehmen.

Es wurde lediglich die Zwergfledermaus nachgewiesen. Sie konnte nur am letzten Begehungstermin nicht erfasst werden. Während der übrigen untersuchten Nächte trat sie kontinuierlich mit bis zu 34 Kontakten auf.

Tabelle 13: Anzahl der mittels Detektorbegehung registrierten Fledermauskontakte pro Begehungsdatum

Art	Datum							
	15.05.17	01.06.17	26.06.17	12.07.17	29.07.17	23.08.17	09.09.17	Σ
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	15	34	24	19	7	21	0	120
Gesamt	15	34	24	19	7	21	0	120

Mittels der **Batcorder** wurden neben der Zwergfledermaus noch fünf weitere Arten sowie Vertreter der Gattungen *Myotis* (Gruppe Mkm) und *Plecotus* und der Gruppe (mittlerer) Nyctaloid erfasst. Während es sich bei der Gattung *Myotis* um alle Arten dieser Gattung gehandelt haben kann, wird die Zuordnung bei der Gruppe Mkm (kleine / mittlere *Myotis*) auf die Arten Bart-, Bechstein- und Wasserfledermaus eingeschränkt. Bei der Gattung *Plecotus* kann es sich um das Braune oder Graue Langohr gehandelt haben, jedoch ist ein Auftreten des Braunen Langohrs in dieser Gegend wahrscheinlicher. Zur Gruppe Nyctaloid werden der Große und Kleine Abendsegler, die Breitflügelfledermaus sowie auch die Zweifarb- und Nordfledermaus gefasst. Ein Vorkommen der letzten beiden Arten kann zwar nicht völlig ausgeschlossen werden, ist jedoch eher unwahrscheinlich.

Die Verteilungen der Arten und Gattungen in den einzelnen Nächten sind Tabelle 14 bis Tabelle 16 zu entnehmen. Es sind jeweils die Anzahl Minuten mit Aktivität pro Nacht dargestellt. Da die Erhebungen

an den unterschiedlichen Standorten zu verschiedenen Zeiten stattfanden, lässt sich die Anzahl der Minuten mit Aktivität nicht unmittelbar miteinander vergleichen.

Die **Zwergfledermaus** war an allen drei Standorten die Art, die am häufigsten nachgewiesen wurde.

Die **Rauhautfledermaus** wurde mit Einzelnachweisen im Mai und Anfang Juni und dann wieder Ende August und September an allen drei Standorten sporadisch registriert.

Ebenfalls nur sporadisch und mit Einzelnachweisen trat die **Mückenfledermaus** an allen Standorten auf.

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde regelmäßig Aktivität der Gruppe **Nyctaloid** registriert, jedoch wurden nur bis zu fünf Minuten mit Aktivität pro Nacht aufgezeichnet. Mit dem Großen und Kleinen Abendsegler und der Breitflügelfledermaus wurden alle drei häufigeren Arten dieser Gruppe für den Untersuchungsraum festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass es sich auch bei den nicht näher bestimmbaren Rufen (Nyctaloid und mittlerer Nyctaloid) um eine dieser drei Arten gehandelt hat.

Vertreter der **Mausohrfledermäuse** (*Myotis* und kleine / mittlere *Myotis*) wurden an den Standorten 1 und 2 mit geringer Aktivität hauptsächlich im August nachgewiesen.

Die Gattung **Plecotus**, wahrscheinlich das Braune Langohr, trat an Standort 2 kurzzeitig während zwei Nächten im September auf.

Tabelle 14: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 1

Datum	Art	Ppip	Pnat	Ppyg	Nnoc	Nlei	Nyctaloid	Nycmi	Eser	Myo	Mkm	Σ
15.05.2017		215	1									217
16.05.2017		126			4					1		131
17.05.2017		121		1								122
18.05.2017		102										102
19.05.2017		137							1	1	1	140
20.05.2017		155	2									157
21.05.2017		68										68
22.05.2017		1										1
12.07.2017		34			1		2	1	1			39
13.07.2017		105										105
14.07.2017		65										65
15.07.2017		151			3	1	3	3	3			164
16.07.2017		158					4	3	3			168
17.07.2017		144					1					145
18.07.2017		219										219
19.07.2017		148					2					150
20.07.2017		135			1		1					137
23.08.2017		277					5			3	4	289

Art Datum	Ppip	Pnat	Ppyg	Nnoc	Nlei	Nyctaloid	Nycmi	Eser	Myo	Mkm	Σ
24.08.2017	130					3			5	3	141
25.08.2017	374		1		1	4			5	1	386
26.08.2017	173					2	2	1	3	1	182
27.08.2017	129								3	1	133
28.08.2017	289					2		2	1	2	296
Gesamt	3.456	3	2	9	2	29	9	11	22	13	3.557

Erläuterungen zu Tabelle 14:

Ppip	Zwergfledermaus
Pnat	Rauhautfledermaus
Ppyg	Mückenfledermaus
Nnoc	Großer Abendsegler
Nlei	Kleinabendsegler
Nyctaloid	Großer od. Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Nord- od. Zweifarbfledermaus
Nycmi	Kleinabendsegler, Breitflügel- oder Zweifarbfledermaus
Eser	Breitflügelfledermaus
Myo	Gattung Mausohrfledermäuse
Mkm	Bart-, Wasser- oder Bechsteinfledermaus

Tabelle 15: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 2

Art Datum	Ppip	Pnat	Ppyg	Nnoc	Nlei	Nycmi	Eser	Myo	Mkm	Plec	Σ
23.05.2017	34										34
24.05.2017	70							1	1		72
25.05.2017	42				1						43
26.05.2017	50						1	2			53
27.05.2017	28				1						29
28.05.2017	75			1							76
29.05.2017	62			2	1	1	2				68
30.05.2017	122			1	1		1				125
31.05.2017	60						1				61
01.06.2017	44										44
12.07.2017	32										32
13.07.2017	69										69
14.07.2017	90										90
15.07.2017	166				1						167
16.07.2017	199		1								200
17.07.2017	78										78
18.07.2017	100				1						101
19.07.2017	112		1								113
20.07.2017	57										57
29.08.2017	371	1		1		1	3	2			379
30.08.2017	231						1				232

Art Datum	Ppip	Pnat	Ppyg	Nnoc	Nlei	Nycmi	Eser	Myo	Mkm	Plec	Σ
31.08.2017	58						2	2			62
01.09.2017	123						5				128
02.09.2017	53	1	1				1	2			58
03.09.2017	97	2				1		1	1	1	103
04.09.2017	221				1						222
05.09.2017	116	2					1		1	1	121
06.09.2017	54						3	2			59
07.09.2017	85										85
08.09.2017	3							1			4
Gesamt	2.902	6	3	5	7	3	21	13	3	2	2.965

Erläuterungen zu Tabelle 15:

Ppip Zwergfledermaus
 Pnat Rauhautfledermaus
 Ppyg Mückenfledermaus
 Nnoc Großer Abendsegler
 Nlei Kleinabendsegler
 Nycmi Kleinabendsegler, Breitflügel- oder Zweifarbfledermaus
 Eser Breitflügelfledermaus
 Myo Gattung Mausohrfledermäuse
 Mkm Bart-, Wasser- oder Bechsteinfledermaus
 Plec Braunes oder Graues Langohr

Tabelle 16: Ergebnisse des Batcorder-Einsatzes an Standort 3

Art Datum	Ppip	Pnat	Ppyg	Nnoc	Nlei	Nyctaloid	Eser	Σ
02.06.2017	88			1			1	90
03.06.2017	21							21
04.06.2017	61							61
05.06.2017	78					1		79
06.06.2017	94			1				95
07.06.2017	31							31
08.06.2017	121	1					1	123
09.06.2017	40							40
10.06.2017	77		1					78
11.06.2017	36				1		1	38
Gesamt	647	1	1	2	1	1	3	656

Erläuterungen zu Tabelle 16:

Ppip Zwergfledermaus
 Pnat Rauhautfledermaus
 Ppyg Mückenfledermaus
 Nnoc Großer Abendsegler
 Nlei Kleinabendsegler
 Nyctaloid Großer od. Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Nord- od. Zweifarbfledermaus
 Eser Breitflügelfledermaus

In der nachfolgenden Tabelle sind alle mit den beschriebenen Methoden nachgewiesenen Fledermausarten und -gattungen mit ihrem jeweiligen Schutz- und Gefährdungsstatus aufgeführt.

Tabelle 17: Artenliste der 2017 erfassten Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-Anhang	RL NRW	RL D	Nachweis über
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	R ¹ /V ²	V	BC
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	V	D	BC
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	2	G	BC
Langohrfledermaus	<i>Plecotus spec.</i>	-	-	-	BC
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV	D	D	BC
Mausohrfledermaus	<i>Myotis spec.</i> ³	-	-	-	BC
Nyctaloid ⁴	Nyctaloid ³	-	-	-	BC
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	R ¹ / [*] 2	*	BC
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	*	D, BC

Erläuterungen zu Tabelle 17:

Nachweis über:

D Detektor
BC Batcorder

Gefährdungskategorien:

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2020)
RL NRW Rote Liste NRW (MEINIG et al. 2010)
2 stark gefährdet
V Vorwarnliste
D Daten unzureichend
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet
* ungefährdet
- unbekannt, da nicht auf Artebene bestimmbar

FFH-Anhang:

IV Art des Anhang IV der FFH-RL

Im Folgenden werden die Vorkommen der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausarten und -gattungen im Einzelnen kurz beschrieben und bewertet.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde die Zwergfledermaus entlang aller Transekte sowie an allen Batcorder-Standorten nachgewiesen. Sie war die häufigste Art, die beständig im Gebiet angetroffen wurde. Insgesamt betrachtet war jedoch die Zahl der beobachteten Tiere nicht besonders hoch. Der unmittelbare Eingriffsbereich wurde von sechs bis zehn Individuen als Nahrungshabitat genutzt. Weitere Tiere flogen und jagten entlang der nördlichen Waldwege sowie im südöstlich angrenzenden Wohngebiet. Die Zwergfledermäuse nutzten vor allem die wegbegleitenden Gehölze zur Nahrungssuche und Orientierung. Bereiche bzw. Wege ohne randlichen Bewuchs, wie der unmittelbar an die Tank- und Rastanlage angrenzend, wurden nicht bejagt. Einzelne Tiere überflogen die landwirtschaftlich genutzte Fläche, hielten sich jedoch nicht länger über dieser auf. Somit hat der Untersuchungsraum die Funktion als regelmäßig genutztes Nahrungshabitat weniger Individuen der Zwergfledermaus. Einzelne Tiere nutzten die angrenzenden Gehölzstrukturen zur Orientierung. Eine essenzielle Funktion für die lokale Population wird dem Untersuchungsraum jedoch nicht zugeschrieben.

¹ reproduzierend

² ziehend

³ nicht auf Artebene bestimmbar

⁴ Artengruppe *Nyctaloid* (*Nyctalus noctula*, *Nyctalus leisleri*, *Eptesicus serotinus*, *Eptesicus nilssonii* oder *Vespertilio murinus*)

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus wurde nur im Frühjahr und Spätsommer mit Einzelnachweisen im Untersuchungsraum ermittelt. Es handelt sich dabei um einzelne Individuen, die während ihrer Wanderungsphasen den Untersuchungsraum überfliegen. Somit besitzt dieser keine wichtige Funktion als Lebensraum für diese Art.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Für die Mückenfledermaus gelangen nur einzelne Nachweise über den gesamten Untersuchungsverlauf verteilt. Die Art tritt nur sporadisch innerhalb des Untersuchungsraumes auf.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Innerhalb des Untersuchungsraumes wurde der Große Abendsegler während des gesamten Untersuchungszeitraums sporadisch nachgewiesen. Weitere Nachweise können sich auch unter den nicht näher bestimmten Rufen der Gruppe Nyctaloid befinden. Es handelte sich dabei immer nur um wenige Minuten mit Aktivität und kurzen Rufsequenzen. Es wurde kein längerer Aufenthalt registriert, der auf eine intensive Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat hinweist. Somit überfliegen einzelne Tiere den Raum, wobei es zu einer kurzzeitigen Nutzung als Nahrungshabitat über den Flächen kommen kann. Eine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat spielt der Untersuchungsraum für diese Art jedoch nicht.

Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Im Untersuchungsraum wurde der Kleinabendsegler sehr selten festgestellt. Neben den eindeutigen Nachweisen können sich auch unter den nicht weiter bestimmbar Rufen der Gruppen Nyctaloid und Nycmi solche dieser Art befinden. Aber auch dies erhöht eine Aktivität nicht wesentlich. Ebenso wie der Große Abendsegler überfliegen einzelne Individuen des Kleinabendseglers den Raum sporadisch. Somit wird ihm keine Bedeutung als Lebensraum für den Kleinabendsegler zugewiesen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Im Untersuchungsraum wurde die Breitflügelfledermaus über den gesamten Untersuchungszeitraum regelmäßig registriert. Ebenso wie bei den zuvor genannten beiden Arten handelte es sich dabei um Einzelnachweise. Die Tiere hielten sich immer nur kurzzeitig über den Flächen auf oder überflogen sie lediglich. Aus diesem Grund wird dem Untersuchungsraum auch für diese Art keine besondere Bedeutung beigemessen.

Mausohrfledermaus (*Myotis spec.*)

Vertreter der Gattung *Myotis* traten hauptsächlich im August im Untersuchungsraum auf. Aufgrund der Habitatausstattung ist ein Vorkommen von Bartfledermäusen am wahrscheinlichsten. Diese halten sich häufig an Gehölzstrukturen auf, entlang derer sie sich orientieren und nach Nahrung suchen. Aufgrund des sich nordwestlich befindlichen Regenrückhaltebeckens sowie der südöstlichen Teiche ist aber auch ein Auftreten der Wasserfledermaus vorstellbar. Letztlich ist jedoch ein sporadisches Auftreten aller *Myotis*-Arten nicht auszuschließen, da sich sowohl nördlich des Untersuchungsraumes als auch jenseits der Autobahn großflächige Waldbestände anschließen, die diesen Arten ihren notwendigen Lebensraum bieten. Aufgrund dieser angrenzenden typischen Lebensräume und der Tatsache, dass nur wenige Nachweise gelangen, wird der Untersuchungsraum als nicht bedeutend für diese Gattung eingestuft.

Langohrfledermaus (*Plecotus spec.*)

Langohrfledermäuse wurden in nur zwei Nächten im September aufgezeichnet. Es handelte sich dabei entweder um das Braune oder das Graue Langohr, wobei ein Vorkommen des Braunen Langohrs als wahrscheinlicher eingestuft wird. Aufgrund des seltenen Nachweises wird die Bedeutung des Untersuchungsraumes für beide Arten als gering eingestuft.

Artengruppe Nyctaloid

Unter den registrierten Rufen der Gruppe Nyctaloid können sich ebenfalls Rufe des Großen Abendseglers befinden. Als weitere Arten sind der Kleinabendsegler sowie die Breitflügelfledermaus am wahrscheinlichsten. Es wurde jedoch auch hier nur sporadisch sehr wenig Aktivität aufgezeichnet, so dass der Untersuchungsraum auch für diese Artengruppe keine bedeutende Rolle spielt.

Bewertung

Zwar wurden im Rahmen der fledermauskundlichen Untersuchungen mehrere Fledermausarten erfasst, betrachtet man jedoch die Häufigkeit bzw. Aktivität der ermittelten Arten, so wird der Untersuchungsraum lediglich von der **Zwergfledermaus** regelmäßig als **Nahrungshabitat** frequentiert. Die übrigen Arten treten nur sporadisch und mit geringer Aktivität auf.

Wochenstuben- oder Balzquartiere wurden für keine der nachgewiesenen Arten innerhalb des untersuchten Raumes ermittelt. Auch das Vorhandensein von Winterquartieren in Bäumen innerhalb des Untersuchungsraumes ist als sehr unwahrscheinlich eingestuft. Lediglich eine sporadische tageweise Nutzung der Höhlenbäume im Zeitraum von Mitte April bis Ende Oktober durch Einzeltiere kann nicht ausgeschlossen werden. Insgesamt hat der Untersuchungsraum jedoch **keine bedeutende Quartierfunktion** für höhlenbaumbewohnende Fledermäuse.

Auch eine bedeutende Flugstraße entlang der **Gehölzstrukturen** wurde nicht nachgewiesen. Es wurden dort nur einzelne Zwergfledermäuse beobachtet. Somit wird diesen Strukturen **keine wichtige Leitlinienfunktion** zugeschrieben.

Dem **Eingriffsbereich** kommt hinsichtlich der Lebensraumfunktion für Fledermäuse insgesamt nur eine **geringe**, den angrenzenden, **gut strukturierten Waldbeständen** aufgrund fehlender Hinweise auf eine Quartiernutzung eine **mittlere Bedeutung** zu.

Brutvogel-Erfassung

Methodik

Die Brutvogelerfassung erfolgte in den Monaten März bis Juni 2017 in Form einer flächendeckenden Kartierung des Untersuchungsraumes im Zuge einer Linien- und Punkttaxierung.

Schwerpunktmäßig wurden dabei planungsrelevante Arten (insbes. Rote-Liste-Arten, Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten) erfasst. Bei diesen Arten erfolgte möglichst eine quantitative Bestandserhebung. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten beschränkten sich die Geländearbeiten auf eine qualitative Erfassung.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte durch Verhören rufender bzw. singender Individuen sowie durch Sichtbeobachtung. Für Eulen und Spechte sowie Arten, bei denen Sichtnachweise schwierig sind und Rufe hauptsächlich während der Paarbildung geäußert werden, wurden zudem Klangattrappen als Hilfsmittel eingesetzt.

Insgesamt erfolgten an 13 Tagen Begehungen zur Erfassung der Brutvögel (acht in den frühen Morgenstunden, fünf in der Abenddämmerung). Der nachfolgenden Tabelle sind die Termine und Witterungsbedingungen der einzelnen Begehungen zu entnehmen.

Tabelle 18: Termine und Witterungsbedingungen der avifaunistischen Begehungen 2017

Arbeitsschritt	Datum	Witterungsbedingungen
Tagbegehungen		
1. Begehung	22.03.2017	8-12°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig, trocken
2. Begehung	10.04.2017	9-11°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig, trocken
3. Begehung	18.04.2017	4-8°C, $\frac{1}{2}$ bewölkt, windstill bis schwach windig, trocken
4. Begehung	24.04.2017	10-16°C, $\frac{1}{4}$ bewölkt, schwach windig, trocken
5. Begehung	04.05.2017	7-15°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig, teilw. Nieselregen
6. Begehung	22.05.2017	15-21°C, heiter, windstill bis schwach windig, trocken
7. Begehung	08.06.2017	12-20°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig bis böig, trocken
8. Begehung	27.06.2017	17-23°C, bewölkt, schwach windig, trocken
Abend-/Nachtbegehungen		
1. Begehung	02.03.2017	9-4°C, klar, windstill, trocken
2. Begehung	16.03.2017	12-8°C, $\frac{1}{2}$ bedeckt, windstill, trocken
3. Begehung	22.03.2017	8-6°C, $\frac{1}{2}$ bedeckt, windstill, trocken
4. Begehung	18.04.2017	6-4°C, $\frac{1}{2}$ bedeckt, windstill bis schwach windig, trocken
5. Begehung	05.05.2017	10-6°C, $\frac{1}{2}$ bedeckt, windstill bis schwach windig, trocken

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Brutvogelkartierung im Raum **47 Vogelarten** nachgewiesen. Acht der nachgewiesenen Arten treten innerhalb des Untersuchungsraumes lediglich als Nahrungsgäste auf, wobei die Rostgans nur beim Überfliegen des Untersuchungsraumes beobachtet wurde. Bei allen anderen Arten gelangen konkrete Brutnachweise oder es war auf Grundlage des Zeitpunkts bzw. der Art der Beobachtung von einem Brutvorkommen auszugehen.

Neun der 47 nachgewiesenen Arten sind in Nordrhein-Westfalen **planungsrelevant**, von denen bei vier (Kleinspecht, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz) Brutnachweise gelangen bzw. Brutverdacht bestand. Fünf weitere planungsrelevante Arten (Baumpieper, Graureiher, Rauchschwalbe, Rostgans, Turmfalke) kommen im Raum lediglich als Nahrungsgäste vor.

Der Kleinspecht wird in der **Roten Liste der Brutvögel Deutschlands** (RYSILAVY et al. 2020) als gefährdet angegeben. Die drei Arten Baumpieper, Rauchschwalbe, Teichhuhn werden zudem auf Bundesebene als Arten der Vorwarnliste geführt. Die Rostgans ist in der bundesweiten Roten Liste als Neozoon aufgeführt.

Der Baumpieper ist in der **Roten Liste der Brutvogelarten in NRW** (GRÜNEBERG et al. 2016) als „stark gefährdet“, Kleinspecht und Rauchschwalbe als „gefährdet“ aufgeführt. Darüber hinaus stehen Bachstelze, Fitis, Haussperling, Teichhuhn und Turmfalke landesweit auf der Vorwarnliste.

Von den nachgewiesenen Arten sind Baumpieper und Rauchschwalbe in der Roten Liste der gefährdeten **Brutvogelarten des Süderberglandes** (GRÜNEBERG et al. 2016) als „gefährdet“ aufgeführt. Fitis, Kleinspecht, Stockente und Teichhuhn stehen darüber hinaus auf der regionalen Vorwarnliste.

Sechs der nachgewiesenen Arten sind gem. § 7 Abs. 14 BNatSchG streng geschützt (Grünspecht, Mäusebussard, Sperber, Teichhuhn, Turmfalke, Waldkauz).

In der nachfolgenden Tabelle sind alle erfassten Vogelarten, mit ihrem jeweiligen Schutz- und Gefährdungsstatus sowie ihrem Status im Untersuchungsraum aufgeführt. Nachweise planungsrelevanter sowie weiterer wertgebender Arten sind darüber hinaus in **Karte 3b** dargestellt.

Tabelle 19: Artenliste der im Rahmen der Brutvogelkartierung 2017 erfassten Vogelarten (planungsrelevante Arten sind grau hinterlegt).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rechts-status	RL NRW	RL SÜBL	RL D	Status / Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	bgA	*	*	*	BN
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	bgA	V	*	*	BV/NG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	bgA	2	3	V	NG
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	bgA	*	*	*	BN
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	bgA	*	*	*	BN
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	bgA	*	*	*	BN
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	bgA	*	*	*	BN
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	bgA	*	*	*	BN
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	bgA	*	*	*	BN/NG
Elster	<i>Pica pica</i>	bgA	*	*	*	BN
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	bgA	V	V	*	BN
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	bgA	*	*	*	BN
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	bgA	*	*	*	BV/NG
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	bgA	*	*	*	BN
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	bgA	*	*	*	NG
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	bgA	*	*	*	BN
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	sgA	*	*	*	BN
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	bgA	*	*	*	BN
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	bgA	V	*	*	BN
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	bgA	*	*	*	BN
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	bgA	*	*	*	BN
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	bgA	*	*	*	BN
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	bgA	3	V	3	BV/NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	bgA	*	*	*	BN
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	bgA	*	*	*	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	sgA	*	*	*	BV/NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	bgA	*	*	*	BN
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	bgA	*	*	*	BN
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	bgA	*	*	*	BN/NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	bgA	3	3	V	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	bgA	*	*	*	BN/NG
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	bgA	k.A.	k.A.	k.A.	NG (Überflug)
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	bgA	*	*	*	BN
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	bgA	*	*	*	BN

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rechts-status	RL NRW	RL SÜBL	RL D	Status / Bemerkung
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	bgA	*	*	*	BN
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	bgA	*	*	*	BN
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	sgA	*	*	*	BV/NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	bgA	*	*	*	BN/NG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	bgA	*	V	*	NG
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	bgA	*	*	*	BN
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	sgA	V	V	V	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	sgA	V	*	*	NG
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	sgA	*	*	*	BN
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	bgA	*	*	*	BN
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	bgA	*	*	*	BN
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	bgA	*	*	*	BN
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	bgA	*	*	*	BN

Erläuterungen zu Tabelle 19:

Status:

- BN Brutnachweis (Gelege, belegtes Nest, futtertragende Altvögel, eben flügge Junge oder Dunenjunge)
 BV Brutverdacht (Balzverhalten, mehrfach [mindestens zweimaliges] revieranzeigendes Verhalten nachgewiesen)
 NG Nahrungsgast (Nachweis zur Brutzeit, aber Lebensraum als Bruthabitat ungeeignet)

Gefährdungskategorien:

- RL D Rote Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020)
 RL NRW Rote Liste NRW (GRÜNEBERG et al. 2016)
 RL SÜBL Rote Liste Süderbergland (GRÜNEBERG et al. 2016)
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Art der Vorwarnliste
 * ungefährdet
 k.A. keine Angabe

BArtSchV Anh. 1:

- bgA besonders geschützte Art
 sgA streng geschützte Art

Im Folgenden werden die Vorkommen planungsrelevanter Arten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung 2017 im Raum nachgewiesen wurden, im Einzelnen kurz beschrieben und bewertet.

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Im Rahmen der Untersuchung wurde der Baumpieper einmalig im Bereich der stark verbuschten Windwurffläche nördlich der Tank- und Rastanlage nachgewiesen. Aufgrund der einmaligen Beobachtung sowie des starken Verbuschungsgrades der Fläche (meidet als Bruthabitat sehr hohe Deckungsgrade von Bäumen und Büschen) wird der Baumpieper hier lediglich als Nahrungsgast eingestuft. Geeignete Bruthabitate befinden sich v. a. außerhalb des Untersuchungsraumes zwischen nördlicher Untersuchungsraumgrenze und der Bahnlinie.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der Graureiher wurde regelmäßig als Nahrungsgast nachgewiesen. Vor allem entlang des Dickelsbachtals wurde er mehrmals beobachtet. Hinweise auf eine Brutkolonie der auffälligen Art liegen nicht vor, so dass Brutvorkommen innerhalb des Untersuchungsraumes aktuell ausgeschlossen werden können.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Der Kleinspecht wurde einmalig im Bereich älterer Gehölzbestände in der Ortslage von Hösel südöstlich der Rastanlage nachgewiesen. Aufgrund geeigneter Brutmöglichkeiten wird er hier als brutverdächtig eingestuft. Darüber hinaus wurde der Kleinspecht in den Fichtenmischwäldern nordwestlich der Rastanlage als Nahrungsgast beobachtet.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard wurde innerhalb des Untersuchungsraumes (v. a. im Bereich der Offenlandflächen) regelmäßig beim Nahrungsflug beobachtet. Der gesamte Raum ist als potenzielles Nahrungshabitat des Mäusebussards einzustufen. Zudem wurde im Rahmen der Horstbaumkartierung ein Greifvogelhorst in einem Laubmischwaldbestand nördlich der Tank- und Rastanlage festgestellt. 2017 wurde der Horst zwar nicht als Nistplatz genutzt, es wurde aber im Umfeld des Horstes revieranzeigendes Verhalten des Mäusebussards beobachtet. Da der Mäusebussard innerhalb seiner Reviere regelmäßig mehrere Horste anlegt, „die jahresweise verschiedentlich genutzt werden“ (LANUV 2022i) und die Art darüber hinaus durch eine hohe Reviertreue charakterisiert ist, wird der Horstbaum als Fortpflanzungsstätte eingestuft.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Im Rahmen der Untersuchung wurde die Rauchschwalbe sporadisch als Nahrungsgast im Bereich der nördlich an die Tank- und Rastanlage angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche beobachtet. Brutvorkommen sind im Untersuchungsraum aufgrund des Fehlens geeigneter Brutplätze (Brut fast ausschließlich in Ställen) unwahrscheinlich. Innerhalb des Untersuchungsraumes ist die Rauchschwalbe daher als sporadischer Nahrungsgast einzustufen.

Rostgans (*Tadorna ferruginea*)

Zwei Rostgänse wurden einmalig im März 2017 beim Überfliegen des Untersuchungsraumes beobachtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen liegen nicht vor, so dass die Rostgans als sporadischer Nahrungsgast eingestuft wird.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber wurde innerhalb des Untersuchungsraumes mehrmals beim Nahrungsflug beobachtet. Zudem wurde im Rahmen der Horstbaumkartierung in einem Fichtenmischwaldbestand nördlich der Tank- und Rastanlage ein Greifvogelhorst festgestellt. 2017 wurde der Horst zwar nicht als Nistplatz genutzt, es wurde aber im Umfeld des Horstes revieranzeigendes Verhalten des Sperbers beobachtet. Der Sperber baut zwar in der Regel jährlich einen neuen Horst, aufgrund seiner ausgeprägten Reviertreue befinden sich Horste früherer Jahre jedoch meist im Umfeld des aktuell genutzten (LANUV 2022i). Es ist daher anzunehmen, dass sich im näheren Umfeld des erfassten Horstes ein aktueller Nistplatz des Sperbers befindet.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke wurde sporadisch als Nahrungsgast im Bereich der nördlich an die Tank- und Rastanlage angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche beobachtet. Ein Neststandort wurde innerhalb des Untersuchungsraumes nicht festgestellt.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Im Rahmen der Nachtbegehungen im Mai/April 2017 wurden zwei Reviere des Waldkauzes in den älteren Laubmischwaldbeständen nördlich und nordöstlich der Tank- und Rastanlage erfasst.

Daneben wurden die nachfolgenden erwähnenswerten Arten im Untersuchungsraum nachgewiesen:

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Die Bachstelze wurde in der Ortsrandlage von Hösel bei der Nahrungssuche beobachtet. Aufgrund geeigneter Brutmöglichkeiten im weiteren Umfeld wird die Art zudem als brutverdächtig eingestuft.

Buntspecht (*Dendrocopos major*) / Grünspecht (*Picus viridis*)

Neben dem bereits erwähnten Kleinspecht wurden auch Bunt- und Grünspecht im Untersuchungsraum nachgewiesen. Die Reviere befinden sich vor allem im Bereich der älteren Laub(misch)waldbestände.

Fitis (*Phylloscopus trochilus*)

Der Fitis wurde vor allem im Bereich der mit jungen Bäumen und Sträuchern bestandenen Windwurfflächen nördlich der Tank- und Rastanlage nachgewiesen.

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Ein Gebirgsstelzen-Paar wurde mehrmals entlang des Dickelsbaches nachgewiesen. Aufgrund geeigneter Brutmöglichkeiten entlang des Baches wird die Art als brutverdächtig eingestuft. Darüber hinaus wurde die Gebirgsstelze mehrmals im Bereich des größeren Regenrückhaltebeckens bei der Nahrungssuche beobachtet.

Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)

Der Gimpel wurde mit fünf Revieren innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Die Reviere befinden sich überwiegend in den Nadelwäldern sowie im Bereich der Nadelgehölze entlang der Fischteichanlage.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling wurde als Brutvogel in der Ortsrandlage von Hösel nachgewiesen. Weitere Brutvorkommen sind zudem in den Siedlungsbereichen im weiteren Umfeld des Untersuchungsraumes anzunehmen.

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Je ein Teichhuhn wurde im März und Mai 2017 im Bereich des größeren Regenrückhaltebeckens nachgewiesen. Die Uferbereiche sind strukturell zwar als Bruthabitat für die Art geeignet, da auf dem überschaubaren Gelände allerdings keinerlei Hinweise auf ein tatsächliches Brutvorkommen gefunden wurden (revieranzeigendes Verhalten, Nistplatz etc.) wird die Art hier als Nahrungsgast eingestuft.

Bewertung

Die Ergebnisse der Brutvogel-Kartierung zeigen ein heterogenes Artenspektrum der Vogelfauna, welches die unterschiedlichen Lebensräume innerhalb des Untersuchungsraumes widerspiegelt. Wichtige Lebensräume stellen vor allem die größeren Waldbestände im Norden und Nordosten des Untersuchungsraumes dar. Sie werden von einer Vielzahl an Vogelarten genutzt. Diesem Teilraum sind neben unterschiedlich alten und verschieden strukturierten Laubmischwäldern auch von Fichten dominierte Waldbestände und durch Sukzession stark verbuschte Windwurfflächen sowie das naturnahe Bachtal des Dickelsbaches zuzuordnen.

Charakteristische Arten der **Nadelholzbestände** sind neben dem Gimpel v. a. häufige Arten wie Sommer- und Wintergoldhähnchen. Planungsrelevante Brutvögel wurden hier nicht nachgewiesen. Die älteren mitunter mehrschichtigen Nadelholzforste stellen jedoch einen Nahrungslebensraum u. a.

für den Kleinspecht dar. Den Nadelholzforsten kommt hinsichtlich der Lebensraumfunktion für Vögel eine **geringe bis mittlere Bedeutung** zu.

Deutlich artenreicher sind die älteren und strukturreichen Laubmischwälder, die großflächig innerhalb des Untersuchungsraumes ausgebildet sind. Sie sind u. a. Brutlebensraum von primären Höhlenbrütern (Kleinspecht, Buntspecht, Grünspecht) sowie von Eulen (Waldkauz). Zudem wurden die beiden streng geschützten Greifvögel Mäusebussard und Sperber hier als brutverdächtig eingestuft. Ferner bieten sie einer Vielzahl weiterer häufiger „Waldarten“ wie z. B. Kleiber, Kernbeißer und Buchfink geeigneten Brutlebensraum. Den älteren und strukturreichen Laubmischwäldern kommt hinsichtlich der Lebensraumfunktion für Vögel eine **hohe Bedeutung** zu.

Gesondert zu bewerten sind die eingestreuten Windwurfflächen. Hier wurden neben einigen wenigen anspruchsvollen Arten wie Zaunkönig, Buchfink oder Heckenbraunelle auch typische Arten halboffener Lebensräume wie der Fitis nachgewiesen. Den Windwurfflächen kommt hinsichtlich der Lebensraumfunktion für Vögel eine **mittlere Bedeutung** zu.

Innerhalb der Waldflächen haben vor allem die struktur- und altholzreichen Laubmischwaldbestände eine hohe Bedeutung als Brutlebensraum für Vögel. Sie beherbergen die artenreichsten Vogelgemeinschaften und den höchsten Anteil anspruchsvoller Waldarten. Deutlich geringer ist die Bedeutung junger und dicht schließender Nadelholzbestände. Eine Mittelstellung nehmen aus avifaunistischer Sicht ältere, aufgelichtete und mitunter mehrschichtige Nadelholzforste sowie die Windwurfflächen ein.

Direkt nördlich an die Tank- und Rastanlage schließt eine **landwirtschaftlich genutzte Fläche** an, die überwiegend ackerbaulich genutzt wird, im Norden aber auch eine kleinere Brachfläche umfasst. Aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung sowie der isolierten Lage weist sie nur eine **geringe Bedeutung** als Brutlebensraum für Offenlandarten und auch insgesamt hinsichtlich der Lebensraumfunktion auf. Die Fläche stellt v. a. einen Nahrungslebensraum für einige waldbewohnende und siedlungsgewundene Vogelarten dar. Neben diversen ungefährdeten Arten wie Rabenkrähe, Ringeltaube, Sing- und Misteldrossel wurden hier die planungsrelevanten Arten Mäusebussard, Turmfalke und Rauchschwalbe bei der Nahrungssuche beobachtet.

Amphibien-Erfassung

Methodik

Die Kartierung der Amphibienfauna konzentrierte sich insbesondere auf drei unterschiedlich große und verschieden strukturierte Teiche in einem Privatgarten, der unmittelbar östlich an die geplante Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage angrenzt (Gewässer-Nr. II bis IV), sowie auf die nördlich an die Rastanlage anschließenden Regenrückhaltebecken (Gewässer-Nr. I). Das kleinere der beiden Becken führte jedoch während der Untersuchung kein Wasser und war vollständig mit Schilf zugewachsen, so dass keine Eignung als Reproduktionsgewässer für Amphibien besteht. Darüber hinaus wurde ein kleiner, unmittelbar südöstlich der Tank- und Rastanlage gelegener Tümpel in die Untersuchung miteinbezogen (Gewässer-Nr. V).

Die Gewässer und deren näheres Umfeld wurden zwischen März und Mai 2017 ab der abendlichen Dämmerung auf das Vorkommen von Amphibien untersucht. Die Erfassung erfolgte durch Verhören rufender Individuen, Sichtbeobachtung sowie stichprobenhaftes Keschern.

Speziell zur Erfassung von Molchen wurden darüber hinaus zwischen April und Juni 2017 dreimal Reusen verschiedener Bauart (selbstgebaute Eimer-Reusen, Flaschenreusen, umgebaute Kleinfischreusen) über Nacht in den Gewässern eingesetzt.

Die Lage der untersuchten Gewässer ist **Karte 3b** zu entnehmen. Die nachfolgende Tabelle enthält die Termine und Witterungsbedingungen der einzelnen Begehungen.

Tabelle 20: Termine und Witterungsbedingungen der Amphibien-Begehungen 2017

Arbeitsschritt	Datum	Uhrzeit/Dauer	Witterungsbedingungen
Früh-/Spätsämler			
1. Begehung	16.03.2017	18:30 - 22:30	12°C, ½ bedeckt, windstill, trocken
2. Begehung	18.04.2017	19:00 - 23:00	8-6°C, ½ bedeckt, windstill bis schwach windig, trocken
3. Begehung	05.05.2017	20:00 - 24:00	10-6°C, ½ bedeckt, windstill bis schwach windig, trocken
Molche/Reuseneinsatz			
1. Kontrolle	10./11.04.2017	24 Stunden	5-11°C, ¾ bewölkt, schwach windig, trocken
2. Kontrolle	27./28.04.2017	24 Stunden	2-9°C, ½ bewölkt, schwach windig, trocken
3. Kontrolle	08./09.06.2017	24 Stunden	10-25°C, ¾ bewölkt, schwach windig bis böig, z. T. Regen

Ergebnisse

Im Rahmen der Amphibien-Erfassung wurden in den untersuchten Gewässern insgesamt **vier Amphibienarten** nachgewiesen. In der nachfolgenden Tabelle sind die Arten mit ihrem jeweiligen Vorkommen und Status in den untersuchten Gewässern aufgeführt. Zudem wird in der Tabelle der jeweilige Schutz- und Gefährdungsstatus der nachgewiesenen Arten aufgelistet. Die Lage der Fundpunkte ist darüber hinaus in **Karte 3b** dargestellt.

Tabelle 21: Artenliste der im Jahr 2017 erfassten Amphibienarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rechtsstatus	RL NRW	RL SÜBL	RL D	Status in Gewässer				
						I	II	III	IV	V
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	bgA	*	*	*	R	v	–	–	–
Fadenmolch	<i>Lissotriton helveticus</i>	bgA	*	*	*	v	–	–	–	–
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	bgA	*	*	V	R	–	–	–	–
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	bgA	*	*	*	R	–	–	–	–

Erläuterungen zu Tabelle 21:

Status:

- R Reproduktion
 v vorkommend
 – kein Fund

Gefährdungskategorien:

- RL D Rote Liste Deutschland (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a)
 RL NRW Rote Liste NRW (SCHLÜPMANN et al. 2011)
 RL SÜBL Rote Liste Süderbergland (SCHLÜPMANN et al. 2011)
 V Art der Vorwarnliste
 * ungefährdet

BartSchV Anh. 1:

- bgA besonders geschützte Art

Bewertung

Das untersuchte **Regenrückhaltebecken** weist eine **hohe Bedeutung** als **Amphibienlaichgewässer** auf (**hohe Bedeutung der Lebensraumfunktion**). Nachgewiesen wurden u. a. die beiden Molcharten Teichmolch und Fadenmolch. Eine erfolgreiche Reproduktion wird für beide Arten angenommen und konnte durch Larvenfunde bestätigt werden. Zudem wurden in dem Gewässer Reproduktionsnach-

weise des Grasfrosches (Juvenile und Kaulquappen) sowie der Erdkröte (Kaulquappen) erbracht. Planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen.

Die Gewässer des **Teichanlagengeländes** sind als Amphibien-Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Die **Bedeutung** hinsichtlich der Lebensraumfunktion ist insgesamt als **gering** zu bewerten. Trotz relativ naturnaher Gestaltung und teils ausgeprägter Wasserpflanzenvegetation der beiden größeren Teiche wurde hier lediglich eine adulte Erdkröte festgestellt. Laichballen, Kaulquappen oder Juvenile wurden nicht nachgewiesen.

Sowohl der **Folienteich** auf dem Anlagengelände als auch der kleine **Tümpel** in der Ortsrandlage von Hösel haben offensichtlich keine Eignung als Amphibien-Lebensraum. Amphibien wurden hier nicht nachgewiesen. Beiden Gewässern kommt eine **sehr geringe Bedeutung** zu.

Wanderbewegungen wurden während der Begehungen nicht festgestellt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die umliegenden Waldflächen von allen nachgewiesenen Arten als Landlebensräume genutzt werden. Dementsprechend tangiert die geplante Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage **Wechselbeziehungen** zwischen den Landlebensräumen und den Laichplätzen.

Reptilien-Erfassung

Methodik

Die Kartierung der Amphibienfauna konzentrierte sich auf die Bereiche des Untersuchungsraumes, die eine potenzielle Habitategnung für die Ringelnatter aufweisen und die darüber hinaus unmittelbar oder mittelbar von dem Vorhaben betroffen sind. Neben den beiden Regenrückhaltebecken und deren Umfeld wurden auch die unmittelbar östlich an die geplanten Erweiterungsflächen anschließenden Teichanlagen in die Untersuchungen mit einbezogen. Die Lage der untersuchten Flächen ist **Karte 3b** zu entnehmen.

Die für die Ringelnatter geeigneten Habitate im Umfeld der Gewässer wurden während der Aktivitätszeit der Tiere im Zeitraum März bis September 2017 insgesamt sechsmal aufgesucht und systematisch auf Vorkommen überprüft. Neben der Suche nach „sonnenbadenden“ Tieren wurden im Gelände vorhandene Verstecke (u. a. Steine, Totholz) auf etwaige sich darunter verbergende Reptilien überprüft. Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden zudem insgesamt 20 künstliche Verstecke (Bleche und Dachpappe) ausgebracht und im Rahmen der Geländebegehungen ebenfalls kontrolliert.

Der nachfolgenden Tabelle sind die Termine und Witterungsbedingungen der einzelnen Begehungen zu entnehmen.

Tabelle 22: Termine und Witterungsbedingungen der Reptilien-Begehungen 2017

Arbeitsschritt	Datum	Uhrzeit/ Dauer	Witterungsbedingungen
1. Begehung	22.03.2017	14:00 - 15:00	12-14°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig, trocken
2. Begehung	10.04.2017	13:30 - 15:00	11-12°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig, trocken
3. Begehung	22.05.2017	12:00 - 13:30	21-26°C, heiter, windstill bis schwach windig, trocken
4. Begehung	08.06.2017	12:30 - 14:00	12-23°C, $\frac{3}{4}$ bewölkt, schwach windig bis böig, trocken
5. Begehung	01.08.2017	13.00 - 14.30	19-20°C, $\frac{1}{4}$ bewölkt, windstill, trocken
6. Begehung	21.09.2017	12:00 - 13:30	17-19°C, heiter, windstill, trocken

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen wurden **drei Reptilienarten** nachgewiesen. In der folgenden Tabelle sind die Arten mit ihrem jeweiligen Schutz- und Gefährdungsstatus sowie ihrem Status im Untersuchungsraum aufgeführt. Die Lage der Fundpunkte ist darüber hinaus in **Karte 3b** dargestellt.

Tabelle 23: Artenliste der im Jahr 2017 erfassten Reptilienarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Rechts-status	RL NRW	RL SÜBL	RL D	Status / Bemerkung
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	bgA	V	*	*	R
Ringelnatter ⁵	<i>Natrix natrix</i>	bgA	2	3	3	R
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	bgA	V	*	V	v

Erläuterungen zu Tabelle 23:

Status:

- R Reproduktion
v vorkommend

Gefährdungskategorien:

- RL D Rote Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020b)
RL NRW Rote Liste NRW (SCHLÜPMANN et al. 2011)
RL SÜBL Rote Liste Süderbergland (SCHLÜPMANN et al. 2011)
2 stark gefährdet
3 gefährdet
V Art der Vorwarnliste
* ungefährdet

BArtSchV Anh. 1:

- bgA besonders geschützte Art

Bewertung

Das Gelände der beiden **Regenrückhaltebecken** weist eine **hohe Bedeutung** als Lebensraum für Reptilien auf. Neben der stark gefährdeten Ringelnatter, die auf dem Areal auch reproduziert, wurden mit der Blindschleiche und der Waldeidechse zwei weitere Arten nachgewiesen. Beide Arten gelten aktuell landesweit zwar noch nicht als bestandsgefährdet, werden aber in der Vorwarnliste geführt.

Auf dem **Teichanlagengelände** gelang ungeachtet der hohen strukturellen Eignung lediglich der Nachweis der Blindschleiche. Eigentümer und Pächter berichteten jedoch übereinstimmend auch hier von regelmäßigen Beobachtungen der Ringelnatter, so dass ungeachtet fehlender Nachweise im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen von einem Vorkommen der Ringelnatter auszugehen ist. Dem Teichanlagengelände wird daher insgesamt eine ähnliche Bedeutung als Lebensraum für Reptilien zugeordnet, wie dem Areal der beiden Regenrückhaltebecken.

Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Gelände (Abstand etwa 200 m) ist von **funktionalen Wechselbeziehungen** auszugehen. Als Verbundstruktur ist neben den Waldrändern / -säumen insbesondere auch die östlich an die Regenrückhaltebecken angrenzende Brachfläche von besonderer Bedeutung.

3.2.2.3.2 Faunistische Untersuchung 2007

Im Jahr 2007 wurden durch die GRONTMIJ GFL GMBH (2010) im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Ausbau der bestehenden Rastanlagen Hösel, Stindertal, Stinderhof und Ohligser

⁵ Im Jahr 2017 wurde die überwiegend westlich des Rheins lebende Barrenringelnatter (*Natrix helvetica*) als eigene Art anerkannt (KINDLER et al. 2017). Da eine genetische Untersuchung nicht Bestandteil der Untersuchung war, sind innerhalb des Untersuchungsraumes sowohl Vorkommen der Ringelnatter als auch der Barren-Ringelnatter möglich.

Heide (Ost und West) zwischen dem AK Breitscheid und dem AK Langenfeld folgende faunistische Untersuchungen durchgeführt (siehe auch Kapitel 3.2.2.1):

- Fledermaus-Erfassung,
- Brutvogel-Erfassung,
- Amphibien-Erfassung,
- Reptilien-Erfassung.

Im Folgenden sind die Methodik und Ergebnisse im Vergleich zu den Ergebnissen der aktuellen Untersuchung 2017 in gekürzter Form dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse ist der UVS (GRONTMIJ GFL GMBH 2010) zu entnehmen.

Fledermaus-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte im Zeitraum Mai bis September 2007 im Zuge von Detektorbegehungen.

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurden **mindestens fünf Fledermausarten** (Großer Abendsegler, Kleine Bartfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus) im Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel nachgewiesen. Für zwei weitere Arten lagen zudem schwache Rufsignale vor. Dabei handelte es sich mit hoher Wahrscheinlichkeit um das Braune Langohr. Mit Ausnahme der Kleinen Bartfledermaus wurden die Arten auch im Rahmen der Untersuchung von 2017 im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Die **Kleine Bartfledermaus** wurde in den Laubwaldbeständen entlang des Dickelsbaches erfasst. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Art im Raum reproduziert und zudem auch Zwischenquartiere und Winterquartiere vorhanden sind. Die Nachweise der Art sind **Karte 3b** zu entnehmen.

Brutvogel-Erfassung

Methodik

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im Zeitraum April bis Juni 2007 flächendeckend im Untersuchungsraum der UVS.

Ergebnisse

Insgesamt wurden im Rahmen der Kartierung **45 Vogelarten** im Untersuchungsraum erfasst. Sieben dieser Arten wurden jedoch lediglich als Nahrungsgäste eingestuft.

33 der 2007 erfassten Arten wurden auch bei der Untersuchung in 2017 nachgewiesen. Darüber hinaus wurden 2007 die Arten Bluthänfling, Eisvogel, Erlenzeisig, Gartengrasmücke, Goldammer, Hohltaube, Jagdfasan, Mehlschwalbe, Schwarzspecht, Star, Türkentaube und Waldbaumläufer nachgewiesen, die 2017 nicht festgestellt wurden. Hierbei wurden Bluthänfling, Erlenzeisig und Mehlschwalbe jedoch lediglich als Nahrungsgäste erfasst.

Im Folgenden werden die Vorkommen planungsrelevanter Arten, die im Rahmen der Brutvogelkartierung 2007, nicht jedoch 2017 im Raum nachgewiesen wurden, im Einzelnen kurz beschrieben und bewertet. Die Nachweise der Arten sind **Karte 3b** zu entnehmen.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling wurde lediglich als Nahrungsgast im Bereich der Ackerfläche nachgewiesen.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Im Rahmen der Untersuchung wurden zwei Reviere des Eisvogels entlang des Dickelsbaches nachgewiesen. Im Rahmen der 2017 durchgeführten Untersuchung gelang zwar kein Brutnachweis, es wurden aber mehrere unbesetzte Brutröhren in einer Steilwand des Dickelsbaches und in Wurzeltellern nördlich der Kläranlage festgestellt (siehe **Karte 3b**).

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Mehlschwalbe wurde lediglich als Nahrungsgast – insbesondere im Bereich der Teichanlage östlich der geplanten Erweiterungsfläche – nachgewiesen.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht wurde im Rahmen der Untersuchung als Brutvogel im Bereich der Laubmischwaldbestände nördlich der Rastanlage nachgewiesen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Im Rahmen der Untersuchung wurde der Star als Brutvogel im Untersuchungsraum nachgewiesen. Da die Art zum Zeitpunkt der Kartierung nicht auf der Liste der planungsrelevanten Arten NRW geführt wurde, wurde sie nur qualitativ erfasst. Angaben über den genauen Brutstandort sind somit nicht möglich. Denkbar sind Brutvorkommen in allen älteren, höhlenreichen Wald- und Gehölzbeständen im Untersuchungsraum.

Amphibien-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Kontrolle potenzieller Laichgewässer durch Sichtbeobachtung und Keschern. Innerhalb des Untersuchungsraumes zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurden das permanent wasserführende Regenrückhaltebecken (Gewässer-Nr. I, siehe **Karte 3b**) sowie die Teiche in dem Privatgarten östlich der geplanten Erweiterungsfläche (Gewässer-Nr. II bis IV, siehe **Karte 3b**) untersucht.

Ergebnisse

In den untersuchten Gewässern wurden insgesamt **drei Amphibienarten** nachgewiesen. In Gewässer-Nr. I wurde lediglich die Erdkröte erfasst., die hier auch 2017 festgestellt wurde. Im Bereich der Teichanlage wurden Erdkröte, Grasfrosch und Bergmolch erfasst. 2017 konnte hier lediglich die Erdkröte nachgewiesen werden.

Reptilien-Erfassung

Methodik

Die Reptilienvorkommen wurden bei den Erhebungen der Vögel und Amphibien miterfasst.

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurde lediglich die **Blindschleiche** und die **Waldeidechse** nachgewiesen. Die Nachweise konzentrierten sich auf die lichtereren Laubwaldbestände nördlich der Rastanlage.

3.2.2.3.3 Faunistische Untersuchung 2020

Im Zuge des geplanten 8-streifigen Ausbaus der BAB 3 zwischen Ratingen und Breitscheid erfolgten durch das Büro HAMANN & SCHULTE (2021) im Jahr 2020 folgende faunistische Untersuchungen (siehe auch Kapitel 3.2.2.1):

- Horstbaumkartierung,
- Fledermaus-Erfassung,

- Haselmaus-Erfassung
- Brutvogel-Erfassung,
- Amphibien-Erfassung,
- Reptilien-Erfassung.

Im Folgenden sind die Methodik und die Ergebnisse im Vergleich zu den Ergebnissen der aktuellen Untersuchung 2017 in gekürzter Form dargestellt. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse ist dem Fauna-Bericht (HAMANN & SCHULTE 2021) zu entnehmen.

Horstbaumkartierung

Im Rahmen der Untersuchung wurden **keine Horstbäume** im Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel erfasst.

Fledermaus-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte im Zeitraum Mitte April bis Mitte September 2020 an sechs Terminen mittels Transektbegehung und während drei Standphasen per Horchboxuntersuchung. Einer dieser Horchboxen-Standorte (Autobahnunterführung nördlich des Dickelsbaches) grenzte dabei unmittelbar an den Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel an.

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurden **mindestens sechs Fledermausarten** im Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel nachgewiesen. Die Zwergfledermaus war dabei die mit Abstand häufigste Art. Daneben wurden die Arten Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhautfledermaus erfasst. Hinzu kommen einige Rufe der Gattung *Plecotus* (Braunes/Graues Langohr). Alle diese Arten wurden auch bereits im Rahmen der Untersuchung von 2017 im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Haselmaus-Erfassung

Methodik

Im Bereich der im Eingriffsbereich der geplanten Rastanlagenerweiterung befindlichen Gehölzbestände mit Eignung für die Haselmaus wurden im März 2020 insgesamt 14 Haselmaustubes ausgebracht, die anschließend im Monatsrhythmus insgesamt sechsmal kontrolliert wurden.

Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchung wurden **keine Haselmäuse** im Untersuchungsraum zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel nachgewiesen.

Brutvogel-Erfassung

Methodik

Die Brutvogel-Kartierung erfolgte im Zeitraum März bis Juli 2020 in einem Korridor von 300 m ab der BAB 3. Insgesamt wurden acht Tag- und zwei Nachtbegehungen durchgeführt.

Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierung wurden insgesamt 61 Vogelarten erfasst, von denen 16 als planungsrelevant zu betrachten sind. Innerhalb des Untersuchungsraumes zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurde jedoch lediglich die **Rauchschwalbe** als planungsrelevante Art

erfasst. Sie wurde hier insbesondere über den Regenrückhaltebecken bei der Jagd beobachtet. Brutvorkommen wurden im Untersuchungsraum – wie auch bereits im Rahmen der Untersuchung in 2017 – nicht nachgewiesen.

Amphibien-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Amphibien erfolgte durch Kontrolle potenzieller Laichgewässer durch Sichtbeobachtung und Keschern sowie den Einsatz von Molchreusen. Innerhalb des Untersuchungsraumes zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurde lediglich das permanent wasserführende Regenrückhaltebecken (Gewässer-Nr. I, siehe **Karte 3b**) untersucht. Insgesamt erfolgten hier sechs Begehungen im Zeitraum März bis Juni 2020 sowie drei Reuseneinsätze im April, Mai und Juni 2020.

Ergebnisse

In dem untersuchten Gewässer wurden insgesamt **drei Amphibienarten** nachgewiesen. Neben dem Teichmolch, der bereits 2017 zusammen mit Erdkröte, Grasfrosch und Fadenmolch in dem Gewässer erfasst wurden, wurden hier 2020 Bergmolch und Teichfrosch nachgewiesen.

Reptilien-Erfassung

Methodik

Die Erfassung der Reptilien erfolgte durch eine Transektbegehung in geeigneten Habitaten. Zur besseren Nachweisbarkeit wurden hier im Vorfeld künstlicher Verstecke ausgebracht. Innerhalb des Untersuchungsraumes zum geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurde das Umfeld der Regenrückhaltebecken auf Reptilien-Vorkommen untersucht. Insgesamt erfolgten hier sechs Begehungen im Zeitraum Mai bis August 2020.

Ergebnisse

Wie bereits 2017 wurde auch 2020 die **Ringelnatter** nachgewiesen. Andere Reptilienarten wurden hier nicht nachgewiesen.

3.2.2.3.4 Plausibilitätsprüfung

Da die in den Jahren 2007 und 2017 erhobenen Daten mittlerweile mindestens fünf Jahre alt sind und somit als nicht mehr aktuell gelten, erfolgt eine Plausibilitätsprüfung, in der geprüft wird, ob erneute oder ergänzende faunistische Kartierungen innerhalb des Untersuchungsraumes erforderlich bzw. zielführend sind.

Eine wesentliche Grundlage der Plausibilitätsprüfung stellt die Überprüfung der Biotoptypen vor Ort dar. Hierbei erfolgt ein Abgleich der zum Zeitpunkt der faunistischen Untersuchungen im Untersuchungsraum vorkommenden Biotopstrukturen mit der aktuellen Nutzung. Grundlage hierfür bildet die im Jahr 2021 im Untersuchungsraum durchgeführte Aktualisierung der Biotoptypenkartierung aus 2018.

Die Nutzungsstruktur im Untersuchungsraum hat sich in den letzten fünf Jahren nur punktuell verändert. Die wesentlichen Änderungen sind im Bereich der Waldbestände nördlich der Regenrückhaltebecken und der Ackerfläche erkennbar. Insbesondere der auf den Hängen des Dickelsbachtals stockende Buchen-Altbestand (Biotoptyp 43.07.04A) ist durch Windwurfereignisse 2020/2021 vor allem in den oberen Talhangbereichen stark beeinträchtigt. Im Vergleich zum Jahr 2018 sind hier größere Schlagflächen (Biotoptyp 39.02) erkennbar. Auch die bereits in 2018 in den Waldbeständen zwischen BAB 3 und Seniorenheim kartierten Schlagflur-Inseln haben sich zwischenzeitlich weiter ausgedehnt.

Insgesamt sind die aktuellen Habitatstrukturen im Untersuchungsraum vergleichbar mit denen aus dem Jahr 2018. Lediglich im Bereich der neu entstandenen bzw. weiter ausgedehnten Schlagflurflächen haben sich die Brutbedingungen, insbesondere für Gehölzbrüter, verschlechtert.

Aufgrund der insgesamt nur geringen Veränderungen der Nutzungsstrukturen im Untersuchungsraum und aufgrund der Tatsache, dass die wenigen Veränderungen zu einer Verschlechterung der Habitateignung für die Tierwelt geführt haben, wird eine **Neukartierung** aus gutachterlicher Sicht als **nicht zielführend** angesehen. Es ist davon auszugehen, dass die Betroffenheit der bisher im Planungsraum nachgewiesenen Arten auch der aktuellen Betroffenheit entspricht.

3.2.2.4 Vorbelastungen

Vgl. Kapitel 3.2.1.5: Vorbelastungen des Teilschutzgutes „Pflanzen und Biotope“.

3.2.2.5 Zusammenfassung

Zur Erfassung der Fauna im Untersuchungsraum wurden im Jahr 2017 **faunistische Untersuchungen** der Artengruppen Vögel (Brutvögel), Fledermäuse, Amphibien und Reptilien inklusive einer Erfassung der Horstbäume und einer Waldstrukturkartierung (**Unterlage 19.5**) durchgeführt. Die Ergebnisse der Untersuchung stellen eine wesentliche Grundlage für die Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (**Unterlage 19.1**) und des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (**Unterlage 19.2**) dar. Berücksichtigt wurden auch die Ergebnisse der bereits im Jahr 2007 im Rahmen der UVS durchgeführten faunistischen Untersuchungen sowie die Ergebnisse der Kartierungen aus dem Jahr 2021 im Zuge des geplanten 8-streifigen Ausbaus der BAB 3 zwischen Ratingen und Breitscheid.

Insgesamt wurden im Rahmen der fledermauskundlichen Untersuchungen 2017 **sechs Fledermausarten** (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus) sowie **Vertreter der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* und der Artengruppe *Nyctaloid*** erfasst. 2007 gelangen zudem eindeutige Rufaufnahmen der Kleinen Bartfledermaus. Regelmäßig wird das Umfeld der Rastanlage jedoch lediglich von der Zwergfledermaus als Nahrungshabitat frequentiert. Bedeutende Flugstraßen entlang der Gehölzstrukturen wurden jedoch nicht nachgewiesen. Die Erweiterungsfläche besitzt zudem **keine bedeutende Quartierfunktion** für Fledermäuse.

Im Rahmen der Brutvogel-Kartierung wurden 2017 insgesamt **47 Vogelarten** nachgewiesen. Darunter befinden sich neun Arten, die in Nordrhein-Westfalen planungsrelevant sind. Bei vier der planungsrelevanten Arten (Kleinspecht, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz) gelangen Brutnachweis bzw. besteht Brutverdacht. Die restlichen fünf Arten (Baumpieper, Graureiher, Rauchschwalbe, Rostgans, Turmfalke) kommen im Raum lediglich als Nahrungsgäste vor. Darüber hinaus wurden 2007 die planungsrelevanten Arten Bluthänfling, Eisvogel, Mehlschwalbe, Schwarzspecht und Star nachgewiesen, die 2017 nicht festgestellt wurden. Eine **hohe Bedeutung** als Brutlebensraum für Vögel kommt den **struktur- und altholzreichen Laubmischwaldbeständen** im Umfeld der Rastanlage zu. Die geplante **Erweiterungsfläche** weist aufgrund der überwiegend intensiven Nutzung und der isolierten Lage nur eine **geringe Bedeutung** auf.

Im Jahr 2017 wurden insgesamt **vier Amphibienarten** (Erdkröte, Fadenmolch, Grasfrosch, Teichmolch) nachgewiesen. 2007 erfolgte zudem der Nachweis des Bergmolchs und 2021 von Bergmolch und Teichfrosch. Planungsrelevante Arten wurden jedoch bei keiner Untersuchung festgestellt. Eine **hohe Bedeutung** als Amphibienlaichgewässer kommt dem permanent wasserführendem **Regenrückhaltebecken** westlich der Erweiterungsfläche zu. Die Gewässer des **Teichanlagengeländes** sind als Amphibien-Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Die **Bedeutung** hinsichtlich der Lebens-

raumfunktion ist insgesamt als **gering** zu bewerten. Sowohl der **Folienteich** auf dem Anlagengelände als auch der kleine **Tümpel** in der Ortsrandlage von Hösel haben zudem **keine Eignung** als Amphibien-Lebensraum. Wanderbewegungen wurden während der Begehungen nicht festgestellt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die umliegenden Waldflächen von allen nachgewiesenen Arten als Landlebensräume genutzt werden. Dementsprechend tangiert die geplante Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage **Wechselbeziehungen** zwischen den Landlebensräumen und den Laichplätzen.

Im Rahmen der Reptilien-Untersuchungen wurden insgesamt **drei Reptilienarten** (Ringelnatter, Blindschleiche, Waldeidechse) nachgewiesen. Planungsrelevante Arten wurden jedoch nicht festgestellt. Sowohl das Gelände der beiden **Regenrückhaltebecken** als auch das der **Teichanlagen** weisen eine **hohe Bedeutung** als Lebensraum für Reptilien auf. Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Gelände (Abstand etwa 200 m) ist von **funktionalen Wechselbeziehungen** auszugehen. Als Verbundstruktur ist neben den Waldrändern / -säumen insbesondere auch die östlich an die Regenrückhaltebecken angrenzende Brachfläche von besonderer Bedeutung.

3.3 Schutzgut „Fläche“

Das Schutzgut „Fläche“ ist durch die Novellierung des UVPG in 2017 in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen worden. Dadurch wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen sowie dem Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme, dem in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland eine wichtige Rolle zukommt, in besonderer Weise Rechnung getragen.

3.3.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Schutzgutes „Fläche“ wurde vor allem folgende Quellen verwendet:

- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2022h),
- Nutzungs- und Biotoptypenkartierung.

3.3.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Im Untersuchungsraum existieren keine speziell für das Schutzgut „Fläche“ ausgewiesene Schutzausweisungen bzw. sonstige Festsetzungen. Insbesondere das im Untersuchungsraum vorhandene Landschaftsschutzgebiet und der Geschützte Landschaftsbestandteil (vgl. Kapitel 3.2.1.2) sowie die schützenswerten und schutzwürdigen Böden (vgl. Kapitel 3.4.2) stellen jedoch als Freiflächen bedeutende Teilbereiche der Flächen dar, die für das Schutzgut von **besonderer Bedeutung** sind.

3.3.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Als Kriterium für die Schutzgutbewertung wird das Vorhandensein von unbebauten Freiflächen herangezogen.

3.3.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Ortsrandlage von Hösel, die in den Untersuchungsraum hineinragt, ist durch eine lockere Bebauung mit großzügigen Gärten und bewaldeten Bereichen gekennzeichnet. Den Untersuchungsraum zerschneidende Straßen konzentrieren sich vor allem auf den Bereich der Ortsrandlage Hösel, weswegen diesem Bereich eine **allgemeine Bedeutung** zugeordnet wird.

Ein großer Teil des Untersuchungsraumes ist durch geschlossene Waldflächen gekennzeichnet. Die Waldflächen erstrecken sich nördlich der bestehenden Rastanlage und umfassen im Wesentlichen das LSG und den Geschützten Landschaftsbestandteil. Diesen Flächen wird eine **besondere Bedeutung** beigemessen. Die Waldflächen werden von Wanderwegen und einem Reitweg durchzogen. Lediglich die Kohlstraße ist asphaltiert und schließt die Kläranlage an den Ortsteil an. Zu den unbebauten Freiflächen mit besonderer Bedeutung gehören auch die für die Anlagenerweiterung vorgesehenen Acker- und Grünlandflächen.

Auf das Vorhandensein von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen wird im Kapitel 3.7 näher eingegangen.

3.3.5 Vorbelastungen

Die wesentlichen Vorbelastungen bestehen durch die Inanspruchnahme von Freiflächen durch Bebauung und linienhafte Infrastrukturen sowie die vorhandene Rastanlage (s. o.).

3.3.6 Zusammenfassung

Als Kriterium für die Bewertung des Schutzgutes „Fläche“ ist das Vorhandensein von unbebauten Freiflächen herangezogen worden.

Der Untersuchungsraum weist einen vergleichsweise hohen Anteil an unversiegelten Freiflächen auf. Diese konzentrieren sich auf die verschiedenen strukturierten Waldflächen, die durch nichtasphaltierte Wege durchzogen werden, sowie die Acker- und Grünlandfläche. Diesen Flächen kommt eine **besondere Bedeutung** zu. Die Ortsrandlage von Hösel, die in den Untersuchungsraum hineinragt, ist gekennzeichnet durch eine lockere Wohnbebauung mit großzügigen Gärten und Waldbereichen. Dieser Teil des Untersuchungsraumes wird durch einige asphaltierte Straßen durchzogen und ist aufgrund der Versiegelung von **allgemeiner Bedeutung** für das Schutzgut „Fläche“.

Auf das Vorhandensein von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen wird im Kapitel 3.7 näher eingegangen.

3.4 Schutzgut „Boden“

Böden gehören zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Sie sind das Ergebnis langer, bis heute andauernder Entwicklungsprozesse. Innerhalb des Naturhaushaltes nehmen sie zahlreiche Funktionen wahr, die zugleich die wesentlichen Ziele der Umweltvorsorge darstellen (vgl. FGSV 2001):

- Teil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Lebensgrundlage und Lebensraum für den Mensch, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund ihrer Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften,
- Archiv für Natur- und Kulturgeschichte.

3.4.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Schutzgutes „Boden“ wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Geoviewer der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR 2022),
- Zeugen der Erdgeschichte im Kreis Mettmann (KREIS METTMANN 2006),
- Geologische Karte von NRW, Blatt C 4706 Düsseldorf-Essen von 2007 im Maßstab 1:100.000 mit Erläuterungen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2007),

- Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018a),
- Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1:50.000, 3. Auflage (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018b),
- Bodenfunktionskarte 1:5.000 (KREIS METTMANN 2018a),
- Geologisch schutzwürdige Objekte NRW aus der LINFOS (LANUV 2018b),
- Auskunft des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland über das Vorkommen von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen vom 27.03.2018 (LVR 2018),
- Informationen des Kreises Mettmann zu im Untersuchungsraum vorkommenden Altlasten und Altlastenverdachtsflächen vom 06.04.2018 (KREIS METTMANN 2018b),
- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b),
- Nutzungs- und Biotoptypenkartierung.

3.4.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Im Hinblick auf das Schutzgut „Boden“ existieren i. d. R. keine gesetzlich festgelegten Schutzausweisungen wie z. B. Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete usw.

Gemäß GEOLOGISCHEM DIENST NRW (2018b) kommen im Untersuchungsraum jedoch **Böden mit Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte** vor. Es handelt sich hierbei um besonders schutzwürdige Böden aus tertiärem Gestein im Bereich der Waldflächen des LSG sowie im Bereich der bestehenden Rastanlage und der angrenzenden Ackerfläche mit einer sehr hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte. Insbesondere im Bereich der bestehenden Rastanlage sind diese besonders schutzwürdigen Böden jedoch vollständig anthropogen überprägt.

3.4.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Zur Ermittlung der Bedeutung des Schutzgutes „Boden“ wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Natürlichkeitsgrad,
- Biotopentwicklungspotenzial,
- natürliche Ertragsfähigkeit,
- Seltenheit,
- Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte.

Die Speicher- und Regelungsfunktion des Bodens hinsichtlich in den Boden eindringender Schadstoffe wird als Kriterium für die Schutzgutbeurteilung nicht untersucht, da die Datenbasis keine flächendeckende, fachlich fundierte Aussage zulässt. So sind zur Bestimmung der Speicher- und Regelungsfunktion neben Kenntnissen über die Bodenart detaillierte Kenntnisse über das Vorhandensein von Adsorbenten wie Tonminerale, Huminstoffe und Metalloxide erforderlich. Diese Ausgangsdaten liegen nicht in ausreichendem Umfang vor.

Unabhängig davon unterliegen die Böden im Untersuchungsraum bereits aktuell einer erheblichen Vorbelastung durch Schadstoffeinträge aufgrund der Nähe zur stark befahrenen BAB 3 und des Verkehrs auf der bestehenden Rastanlage. Von zusätzlichen erheblichen Schadstoffeinträgen ist demzufolge nicht auszugehen.

3.4.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

3.4.4.1 Geologisch-bodenkundlicher Überblick

Der geologische Untergrund des Untersuchungsraumes wird mehrheitlich durch Schluff- und Tonsteine des flözleeren Namurs (Oberkarbon) gebildet. Im Bereich der Siedlungsfläche bilden Fein- und Mittel-Schmelzwassersande (mittelpleistozäne Eis- und Schmelzwasserablagerungen) und Kiese der jüngeren Höhenterrasse (unterpleistozäne Bach- und Flussablagerungen) den geologischen Untergrund. Im Bachtal des Dickelsbaches und der Nebengewässer herrschen Schluffe und Sande aus holozänen Bach- und Flussablagerungen vor. Aus dem Westen keilförmig in den Untersuchungsraum hineinragend finden sich Tone, Schluffe und Feinsande der Ratingen- und Lintfort-Schichten (Unteroligozän) (vgl. GEOLOGISCHER DIENST NRW 2007).

Einen Überblick über die wesentlichen im Untersuchungsraum ursprünglich vorkommenden Bodentypen und deren Verbreitung gibt die folgende Tabelle (vgl. GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 2018a).

Tabelle 24: Überblick der im Untersuchungsraum ursprünglich vorkommenden Bodentypen

Kürzel ⁶	Bodentyp	Charakteristik/Verbreitung
Terrestrische Böden		
(s)B7	Braunerde und Pseudogley-Braunerde, stellenweise podsolig	lehmige Sandböden; z. T. kiesig; klein- bis großflächig auf flachen Rücken und an Hängen zwischen Oemberg und Ratingen sowie bei Hochdahl; Acker, Grünland und Wald; geringer bis mittlerer Ertrag; jederzeit bearbeitbar; geringe Sorptionsfähigkeit; geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität; hohe Wasserdurchlässigkeit in der sandigen Deckschicht; mittlere bis geringe Wasserdurchlässigkeit im lehmigen Untergrund; z. T. schwache Staunässe in 4 - 8 dm Tiefe über dichtem Untergrund; meist dürr empfindlich
B7 ₁	Braunerde, z. T. Podsol-Braunerde und Gley-Braunerde	lehmige Feinsandböden; z. T. schluffig; kleinflächig in ebenen und schwach hängigen Lagen bei Oemberg, Breitscheid und Hösel; Acker mittlere bis geringe Sorptionsfähigkeit; mittlere bis geringe nutzbare Wasserkapazität; hohe Wasserdurchlässigkeit; Grundwasser meist tiefer als 20 dm unter Flur; ausgeglichener Luft- und Wasserhaushalt; alte Ackerflächen durch Auftrag von Bodenmaterial und Rigolen tiefreichend humos; in Hanglagen z. T. erosionsgefährdet
S7	Pseudogley, z. T. Braunerde-Pseudogley und Podsol-Pseudogley	lehmige Sandböden über tonigem Lehm; stellenweise klein- bis großflächig in Mulden, ebenen und schwach hängigen Lagen bei Bissigheim, Breitscheid und Lintorf; Wald und Grünland, z. T. Acker; geringer Ertrag; Bearbeitbarkeit durch zeitweilige Vernässung erschwert; geringe bis mittlere Sorptionsfähigkeit; geringe bis mittlere nutzbare Wasserkapazität; hohe Wasserdurchlässigkeit in der sandigen Deckschicht, geringe bis sehr geringe Wasserdurchlässigkeit im tonigen Untergrund; mittlere bis starke Staunässe in 0 - 8 dm Tiefe über dichtem Untergrund; meist ausgeprägter Wechsel von Vernässung und Austrocknung; entwässerungsbedürftig
Semiterrestrische Böden		
G7	Gley, stellenweise Braunerde-Gley und Podsol-Gley	lehmige Sandböden; kleinflächig in Bachtälern und Rinnen der Hochfläche zwischen Saarn, Breitscheid, Hösel und Ratingen; Wald und Grünland; geringer bis mittlerer Ertrag, jedoch unsicher; Bearbeitbarkeit bei hohem Grundwasserstand erschwert; geringe Sorptionsfähigkeit; hohe Wasserdurchlässigkeit; Grundwasser z. T. in 4 - 8 dm unter Flur, z. T. abgesenkt, dabei geringe nutzbare Wasserkapazität und z. T. dürr empfindlich; stellenweise entwässerungsbedürftig

Die ursprünglichen Bodentypen des Untersuchungsraumes sind heute vor allem im Bereich der Siedlungs- und Gewerbeflächen der Ortsrandlage von Hösel sowie der bestehenden Rastanlage stark überprägt. Im Bereich der Laubwaldflächen des Dickelsbachtals ist hingegen von einem Vorkommen gering überprägter terrestrischer/semiterrestrischer Bodentypen auszugehen (v. a. Gley und Pseudogley). Im Bereich der Ackerfläche herrschen v. a. Braunerden und Gley-Braunerden vor.

⁶ Code der Bodeneinheiten aus der Bodenkarte NRW 1:50.000

3.4.4.2 Natürlichkeitsgrad

Mit diesem Kriterium wird bewertet, welchen Grad der Naturnähe der Boden aufweist. Zu einer Beeinträchtigung der Natürlichkeit des Bodens kommt es z. B. durch Verdichtung, Entwässerung, Versiegelung usw.

Im Untersuchungsraum wurde den **noch vorhandenen natürlichen Bodentypen** (siehe Kapitel 3.4.4.1) generell eine **besondere Bedeutung** zugeordnet.

3.4.4.3 Biotopentwicklungspotenzial

Im Zuge der Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung sind Böden mit extremen Standorteigenschaften, d. h. vor allem feuchte/nasse sowie trockene und nährstoffarme Standorte in hohem Maße zurückgegangen. Um die Vielfalt der Böden und der an sie gebundenen und ebenfalls stark im Rückgang befindlichen Lebensgemeinschaften zu erhalten, kommt der Sicherung derjenigen Standorte, die die o. g. Eigenschaften besitzen, eine besondere Bedeutung zu.

Laut Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1:50.000 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018b) kommen Böden mit einem besonderen Biotopentwicklungspotential im Untersuchungsraum nicht vor. Darüber hinaus kann jedoch davon ausgegangen werden, dass semiterrestrische Böden wie z. B. Gleye in Abhängigkeit vom Grundwasserstand ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial aufweisen. Dies ist im Untersuchungsraum vor allem im Bachtal des Dickelsbaches der Fall. Demnach wird den semiterrestrischen Böden im Untersuchungsraum eine **hohe Bedeutung** zugeordnet.

3.4.4.4 Natürliche Ertragsfähigkeit

Die Erhaltung der natürlichen Ertragsfähigkeit von Böden erfüllt neben dem wirtschaftlichen Aspekt aus Sicht der Landwirtschaft auch die Forderung einer nachhaltigen Bodenbewirtschaftung. So sind ertragreiche Böden für die Landwirtschaft von hoher Bedeutung; ihr Erhalt schützt aber auch gleichzeitig weniger ertragreiche Standorte vor einer Intensivierung. Darüber hinaus ist auf einem ertragreichen Boden der Betriebsmitteleinsatz (z. B. Düngemittel) i. d. R. geringer, was zur Schonung der übrigen Schutzgüter (insbesondere Wasser, Tiere und Pflanzen) beiträgt.

Die Ertragsfähigkeit des Bodens wird gemäß der folgenden Tabelle in fünf Bewertungsstufen eingeteilt.

Tabelle 25: Wertstufen zur Bewertung der Ertragsfähigkeit des Bodens

Ertragsfähigkeit	Sehr gering	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Wertzahl der Bodenschätzung	< 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	> 80

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Ertragsfähigkeit der im Untersuchungsraum noch vorkommenden natürlichen Bodentypen und deren Bewertung.

Tabelle 26: Übersicht zur Ertragsfähigkeit des Bodens im Untersuchungsraum

Bodentyp	Bodenwertzahl	Ertragsfähigkeit
Braunerde, stellenweise podsolig	30 - 50	mittel
Gley, stellenweise Braunerde-Gley	30 - 45	gering
Gley-Braunerde	40 - 60	mittel
Pseudogley	20 - 35	gering

Im Bereich der einzigen Ackerfläche des Untersuchungsraumes, die östlich an die bestehende Tank- und Rastanlage angrenzt und für die Anlagenerweiterung vorgesehen ist, finden sich Braunerden und Gley-Braunerden mit einer mittleren Ertragsfähigkeit.

3.4.4.5 Seltenheit

Besonders seltene Böden kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

3.4.4.6 Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte

Die Funktion der Böden als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte steht im Bundes-Bodenschutzgesetz gleichberechtigt neben den natürlichen Bodenfunktionen und den Nutzungsfunktionen. In Mitteleuropa weisen die meisten Böden eine Entwicklungszeit von 10.000 bis 15.000 Jahren auf, wobei durch pedologische Prozesse Bodenprofile in vielgestaltiger und oft auch typischer oder sehr individueller Form entstanden sind. Substrat und Profil der Böden tragen die Informationen dieser Entwicklungsgeschichte in sich und ermöglichen bei sachkundiger Interpretation Rückschlüsse auf vergangene Umweltbedingungen.

In NRW können Böden vom Ausgangsmaterial der Bodenbildung her oder auch durch die Entwicklung im jeweiligen Ausgangsmaterial u. a. dann besonders wertvolle Archive der Natur- und Kulturgeschichte sein, wenn das Ausgangsmaterial im 2 m-Raum ansteht. In NRW ist dies bei Vulkaniten sowie bei tertiären oder kreidezeitlichen Lockergesteinen der Fall, was jedoch nur selten vorkommt (vgl. GEOLOGISCHER DIENST NRW 2004).

Im Untersuchungsraum sind laut Karte der schutzwürdigen Böden von NRW (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018b) vor allem im Bereich der nördlich an den Dickelsbach anschließenden Waldflächen noch gering überprägte Braunerden erhalten, denen eine besondere Schutzwürdigkeit aufgrund einer sehr hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte zugeordnet wird. Solche Böden finden sich auch im Bereich der an die Rastanlage angrenzenden Ackerfläche. Ihnen wird eine **hohe Bedeutung** hinsichtlich der Bodenfunktionen zugeordnet.

3.4.5 Vorbelastungen

An wesentlichen Vorbelastungen des Schutzgutes „Boden“ sind folgende zu nennen:

- Siedlungsflächen / Gewerbeflächen

Verlust und Beeinträchtigung der Werte und Funktionen des Bodens durch Überbauung und Versiegelung von Bodenflächen sowie Bodendurchmischungen und Schadstoffeinträge.

- Verkehrsflächen

Vollständiger Verlust der Werte und Funktionen des Bodens durch Versiegelung oder Teilversiegelung, Strukturveränderungen durch Bodenverdichtungen, Schadstoffeinträge. Relevant im Hinblick auf Schadstoffeinträge ist vor allem die BAB 3 mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsbelastung (DTV) > 5.000.

- Altstandorte/Altablagerungen

Gemäß den Angaben der Unteren Bodenschutzbehörde des KREISES METTMANN (2018b) befinden sich im Untersuchungsraum im Nahbereich der Tank- und Rastanlage Hösel die in der folgenden Tabelle aufgeführten Altablagerungen und Altstandorte. Die genaue Lage ist der **Karte 4** zu entnehmen.

Tabelle 27: Übersicht der im Untersuchungsraum erfassten Altstandorte/Altablagerungen

Nr.	Art	Hauptnennung	Gefährdungs- abschätzung	Sanierung	Gilt für ganze Fläche
35388/1 Ra	Altablagerung	Teichverfüllung und Geländeauffüllung	Abgeschlossen		ja
35388/3 Ra	Altlast	Bodenkontamination mit MKW	Abgeschlossen	Abgeschlossen	ja
35388_1 Ra	Altablagerung	Unsystematische Ab- lagerung			
35388_2 Ra	Altablagerung	Unsystematische Ab- lagerung			
35388_3 Ra	Altstandort	Unsystematische Ab- lagerung (Kläranlage)			
35388_4 Ra	Altstandort	Autobahntankstelle			

Grundsätzlich sind fast alle Böden weiteren anthropogenen Belastungen ausgesetzt. Diese großflächig vorkommenden Vorbelastungen fließen, soweit sie räumlich fassbar sind, bei der Bewertung des Natürlichkeitsgrades (Kapitel 3.4.4.2) mit ein und werden daher nicht noch einmal als Vorbelastungen dargestellt.

Zu nennen sind im Wesentlichen:

- landwirtschaftliche Nutzung

Veränderung der ursprünglichen Böden und deren Struktur durch mechanische Belastungen und Bodenbearbeitung, chemische Belastung durch Düngemittel und Pestizide, Veränderung der Bodenwasserverhältnisse.

- allgemeine und latente Belastungen durch Schadstoffeinträge aus der Luft

3.4.6 Zusammenfassung

Der geologische Untergrund des Untersuchungsraumes wird vornehmlich von Schluff- und Tonsteinen des Namurs sowie Fein- und Mittel-Schmelzwassersanden (mittelpleistozäne Eis- und Schmelzwasserablagerungen) und Kiesen der jüngeren Höhenterrassen (unterpleistozäne Bach- und Flussablagerungen) gebildet.

Die ursprünglichen Bodentypen des Untersuchungsraumes (Braunerden, Gleye, Gley-Braunerde, und Pseudogleye) sind heute in Teilen durch Siedlungsbebauung, Verkehrsanlagen und landwirtschaftliche Nutzung überprägt. Im Bereich der anthropogen veränderten Standorte wurden teilweise Veränderungen der Böden durch Altablagerungen und Altlasten erfasst. Von gering veränderter Bodenbildung ist vor allem noch im Bereich des Bachtals des Dickelsbaches und der angrenzenden Waldflächen auszugehen.

Zur Ermittlung der Bedeutung des Schutzgutes „Bodens“ sind die Kriterien ´**Natürlichkeitsgrad**´, ´**Biotopentwicklungspotenzial**´, ´**natürliche Ertragsfähigkeit**´, ´**Seltenheit**´ und ´**Archiv für Natur- und Kulturgeschichte**´ herangezogen worden.

Hinsichtlich des ´**Natürlichkeitsgrades**´ kann zusammenfassend festgehalten werden, dass den **noch vorhandenen natürlichen Bodentypen** (Gleye, Braunerden und Pseudogleye) im Bereich der Laubwaldflächen im Norden des Untersuchungsraumes generell eine **besondere Bedeutung** zugeordnet wurde.

Böden mit extremen Standorteigenschaften (d. h. vor allem feuchte/nasse sowie trockene und nährstoffarme Standorte), die ein **besonderes Biotopentwicklungspotenzial** aufweisen, sind im Untersuchungsraum laut Karte der schutzwürdigen Böden in NRW 1:50.000 nicht vorhanden. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass semiterrestrische Böden wie z. B. Gleye in Abhängigkeit vom Grundwasserstand ein besonderes Biotopentwicklungspotenzial aufweisen. Dies ist im Untersuchungsraum vor allem im Bachtal des Dickelsbaches der Fall. Demnach wird den semiterrestrischen Böden im Untersuchungsraum eine **hohe Bedeutung** zugeordnet.

Bezüglich der Eignung für die landwirtschaftliche Produktion (**‘natürliche Ertragsfähigkeit’**) lässt sich festhalten, dass den **Braunerden** und **Gley-Braunerden** im Bereich der Ackerfläche eine **mittlere Bedeutung** zukommt.

Besonders seltene Böden kommen im Untersuchungsraum nicht vor (Kriterium **‘Seltenheit’**).

Im Untersuchungsraum liegen vor allem im Bereich der nordöstlich angrenzenden Waldflächen und der bestehenden Rastanlage Standorte vor, die aufgrund ihrer Funktion als **‘Archiv der Natur- und Kulturgeschichte’** eine besondere Schutzwürdigkeit aufweisen. Ihnen kommt daher eine **hohe Bedeutung** zu. Die Bodenbildungen im Bereich der bestehenden Rastanlage sind jedoch vollständig überprägt.

3.5 Schutzgut „Wasser“

Wasser ist ein abiotischer Bestandteil des Naturhaushaltes. Es nimmt in verschiedenen Formen am natürlichen Wasserhaushalt teil und erfüllt wesentliche Funktionen wie u. a.

- Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Mensch;
- Transportmedium für Nährstoffe;
- belebendes und gliederndes Landschaftselement.

Neben diesen ökologischen Funktionen bilden Grund- und Oberflächenwasser eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Mensch, z. B. zur Trink- und Brauchwassergewinnung, für die Fischerei, als Vorfluter für die Entwässerung und für die Freizeit- und Erholungsnutzung. Das Schutzgut „Wasser“ besteht aus den Teilschutzgütern „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“. Die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen (Teilschutzgut „Grundwasser“) sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer (Teilschutzgut „Oberflächengewässer“) stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge hinsichtlich des Schutzgutes „Wasser“ dar (vgl. FGSV 2001).

3.5.1 Teilschutzgut „Grundwasser“

3.5.1.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Grundwasser“ wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS) (MULNV 2022a),
- Geoviewer der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR 2022),
- Karte der Grundwasserlandschaften in NRW im Maßstab 1:500.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980a),
- Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW im Maßstab 1:500.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980b),

- Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord (MULNV 2021c),
- WRRL-Umsetzungsfahrplan Hydromorphologie für die Fließgewässer in der Planungseinheit PE_Rhein_1300 im Kooperationsgebiet Rechte Rheinzufüsse BRW (PLANUNGSBÜRO KOENZEN 2012),
- Geologische Karte von NRW, Blätter C 4706 Düsseldorf-Essen von 2007 im Maßstab 1:100.000 mit Erläuterungen (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2007),
- Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018a).

3.5.1.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Teilschutzgut „Grundwasser“ relevante Schutzausweisungen wie z. B. bestehende/geplante Wasserschutzgebiete oder sonstige Festsetzungen kommen im Untersuchungsraum nicht vor (vgl. MULNV 2022a).

3.5.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Das Grundwasser stellt sowohl unter ökologischen als auch unter nutzungsorientierten Gesichtspunkten einen wichtigen Teil des Naturhaushaltes dar, da es einerseits durch Qualität, Dynamik und Entfernung zur Erdoberfläche unmittelbar auf die Lebensbedingungen von Pflanzen und Tieren wirkt und andererseits eine wesentliche Bedeutung für menschliche Nutzungsansprüche hat.

Zur Bewertung des Teilschutzgutes „Grundwasser“ wurden folgende Kriterien herangezogen:

- Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung,
- Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt,
- Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen.

Die Bedeutung des Untersuchungsraumes für die Grundwasserneubildung wird nicht als Kriterium zur Bewertung herangezogen, da sich Unterschiede in der Grundwasserneubildungsrate i. d. R. relativ großräumig darstellen. Die Verringerung der Grundwasserneubildungsrate durch die geplante Baumaßnahme wird daher im Rahmen dieses UVP-Berichtes pauschal als Verlust durch Flächenversiegelung beschrieben.

3.5.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

3.5.1.4.1 Geologischer und hydrologischer Überblick

Der Untersuchungsraum gehört zum **hydrogeologischen Teilraum „Ruhrkarbon“** (Nr. 8103) und hat Anteil am gleichnamigen Grundwasserkörper (GWK-ID 27_12), welcher sich über eine Fläche von ca. 20,6 km² erstreckt. Er weist hinsichtlich **Menge und Chemie einen „guten“ Zustand** auf (vgl. BGR 2022, MULNV 2022a).

Beim Grundwasserkörper „Ruhrkarbon“ bilden silikatische Ton- und Sandsteine den **gering bis mäßig durchlässigen** Kluftgrundwasserleiter mit geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung (vgl. MULNV 2022a, GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980a und 1980b).

Im Bereich des Grundwasserkörpers wurden mittlere **Grundwasserflurabstände** zwischen 1,0 und 4,0 m unter Geländeoberfläche gemessen (MULNV 2022a). Laut Bodenkarte von NRW 1:50.000 (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018a) herrschen auf der für die geplante Rastanlagenerweiterung vorgesehenen Fläche mehrheitlich terrestrische Bodentypen (Braunerden und Gley-Braunerden) ohne

Grundwasserstufe oder mit der Grundwasserstufe „sehr tief“ (13 - 20 dm) vor. Im Umbau- bzw. Erweiterungsbereich der Tank- und Rastanlage Hösel wurden bei Baugrundaufschlussbohrungen keine Vernässungszonen und kein Grund- bzw. Schichtwasser angetroffen (INGENIEURBÜRO AHLENBERG 2017).

Da es sich beim Grundwasserkörper jedoch um einen Kluftgrundwasserleiter aus Festgestein handelt, sich das Grundwasser also in Gesteinsfugen und Klüften in unterschiedlichen Tiefen bewegt, kann eine Betroffenheit des Grundwasserkörpers durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel in Folge des Anschneidens grundwasserführender Schichten weitgehend ausgeschlossen werden. Die nächste Grundwasserstandsmessstelle befindet sich in Heiligenhaus in einer Entfernung von ca. 2 km zum Untersuchungsraum und erlaubt daher keine fundierten Rückschlüsse.

3.5.1.4.2 Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung

Eine besondere Bedeutung kommt dem Grundwasser in Gebieten zu, in denen es der Trinkwasserversorgung dient. Wasserschutzgebiete o. ä. kommen im Untersuchungsraum jedoch nicht vor (vgl. Kapitel 3.5.1.2).

3.5.1.4.3 Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt

Für die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter und die pflanzliche und tierische Vielfalt sind oberflächennahe Grundwasservorkommen von grundlegender Bedeutung, da sie direkten Einfluss auf die Lebensbedingungen der Pflanzen und Tiere nehmen. Daher wird i. d. R. **Bereichen mit potentiell geringen Flurabständen (0 - 2 m)** eine **besondere Bedeutung** für den Landschaftswasserhaushalt zugewiesen.

Im Untersuchungsraum ist in dem durch **Gleye** und **Gley-Braunerden** geprägten **Bachtal des Dickelsbaches** von geringen Grundwasserflurabständen unter 2 m auszugehen. Dies ist vor allem im Bereich der Quellbäche im Norden des Untersuchungsraumes der Fall. Diesen Bereichen wurde eine **besondere Bedeutung** hinsichtlich der Funktion im Landschaftswasserhaushalt zugeordnet. Im Bereich der geplanten Rastanlagenerweiterung herrschen laut Kartengrundlage zwar ebenfalls Gley-Braunerden vor, aufgrund der starken Reliefunterschiede zum nahegelegenen Dickelsbach können oberflächennahe Grundwasservorkommen jedoch ausgeschlossen werden.

3.5.1.4.4 Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen ist vor allem von der Sorptionsfähigkeit und Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten abhängig und wird unter Berücksichtigung der Grundwasserstände folgendermaßen bewertet:

Tabelle 28: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers in Abhängigkeit von den Bodeneigenschaften der Deckschichten

		Sorptionsfähigkeit			
		gering	mittel	hoch	sehr hoch
Durchlässigkeit	gering	mäßig	mäßig	gering	gering
	mittel	mittel	mittel	mäßig	gering
	hoch	hoch	mittel	mäßig	mäßig
	sehr hoch	sehr hoch	hoch	Mittel	mäßig

Die folgende Tabelle zeigt für die im Untersuchungsraum vorkommenden natürlichen Bodentypen die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen aufgrund der genannten Bodeneigenschaften auf. Datenquelle zur Beurteilung der Sorptionsfähigkeit und Durchlässigkeit ist dabei die Bodenkarte NRW (vgl. GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018a):

Tabelle 29: Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen

Eigenschaften Bodentyp	Wasserdurchlässigkeit	Sorptionsfähigkeit	Empfindlichkeit
Gley	hoch	gering	hoch
Gley-Braunerde	hoch	mittel/gering	mittel
Braunerde	hoch	gering	hoch
Pseudogley	hoch	gering	hoch

Die Tabelle zeigt, dass das Grundwasser im Untersuchungsraum aufgrund der Eigenschaften der Deckschichten eine im Durchschnitt mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen aufweist. Ursache hierfür ist vor allem die hohe Wasserdurchlässigkeit der Bodentypen. Laut Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW im Maßstab 1:500.000 (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1980b) liegt der Untersuchungsraum jedoch in Gesteinsbereichen mit weitgehend wirksamer Abdichtung (Ton- und Schluffsteine), sodass insgesamt von einer nur **mäßigen bis mittleren Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen** ausgegangen werden kann.

3.5.1.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen des Grundwassers können von direkten oder indirekten bestehenden Beeinträchtigungen herrühren. I. d. R. sind sie durch die menschliche Nutzung der Landschaft bedingt. Als wesentliche Vorbelastungen des Grundwassers sind folgende zu nennen:

- Altstandorte/Altlastverdachtsflächen
siehe Kapitel 3.4.5.
- Flächenversiegelung
Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch geringere Versickerung und mangelndes Rückhaltevermögen des Oberflächenwassers; Gefahr durch Stoffeinträge; größere Siedlungs- und Verkehrsbereiche.
- Stoffeinträge durch intensive Landwirtschaft
Eintrag von Nitrat, Pflanzenschutzmitteln oder anderen wassergefährdenden Stoffen.

3.5.1.6 Zusammenfassung

Der Untersuchungsraum gehört zum hydrogeologischen Teilraum „Ruhrkarbon“ und hat Anteil am gleichnamigen Grundwasserkörper.

Beim Grundwasserkörper „Ruhrkarbon“ bilden tertiäre Tone, Schluffe und Feinsande der Ratingen- und Lintfortschichten ebenso wie pleistozäne Kiese der jüngeren Höhenterrassen (Flussablagerungen) den gering bis mäßig durchlässigen Kluftgrundwasserleiter mit geringer wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Die **Grundwasserflurabstände** im Bereich des Grundwasserkörpers liegen zwischen 1,0 und 4,0 m. Auf der für die Rastanlagenerweiterung vorgesehenen Fläche herrschen jedoch mehrheitlich terrestrische Bodentypen ohne Grundwasserstufe vor, weswegen eine Betroffenheit des Grundwasserkörpers in Folge des Anschneidens grundwasserführender Schichten weitgehend ausgeschlossen werden kann. Von oberflächennahen Grundwasserständen ist insbesondere im Bereich des Dickelsbaches und seiner Nebengewässer auszugehen.

Das Teilschutzgut „Grundwasser“ ist anhand der Kriterien **‘Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung’**, **‘Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt’** und **‘Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen’** bewertet worden.

Hinsichtlich der **‘Bedeutung des Grundwassers für die Grundwassernutzung’** kommt dem Grundwasser in den Gebieten eine besondere Bedeutung zu, in denen es der Trinkwasserversorgung dient. Wasserschutzgebiete o. ä. kommen im Untersuchungsraum jedoch nicht vor.

In Bezug auf die **‘Funktion des Grundwassers im Landschaftswasserhaushalt’** sind vor allem oberflächennahe Grundwasservorkommen (Flurabstände von 0-2 m) von grundlegender Bedeutung, da sie direkten Einfluss auf die Lebensbedingungen der Pflanzen und Tiere nehmen. Im Untersuchungsraum ist im durch **Gleye** und **Gley-Braunerden** geprägten **Bachtal des Dickelsbaches** von geringen Grundwasserflurabständen unter 2 m auszugehen, so dass diesen Bereichen eine **hohe Bedeutung** hinsichtlich der Funktion im Landschaftswasserhaushalt zugeordnet wurde.

Die **‘Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeinträgen’** ist vor allem von der Sorptionsfähigkeit und Wasserdurchlässigkeit der Deckschichten sowie den Grundwasserflurabständen abhängig. Basierend auf den vorherrschenden Bodentypen, weist das Grundwasser im Untersuchungsraum aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit und der geringen bis mittleren Sorptionsfähigkeit eine im Durchschnitt mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen auf. Laut Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW im Maßstab 1:500.000 befindet sie die Fläche für die geplante Rastanlagenerweiterung jedoch in Gesteinsbereichen mit weitgehend wirksamer Abdichtung, sodass insgesamt von einer **geringen bis mittleren Empfindlichkeit** gegenüber Schadstoffeinträgen ausgegangen werden kann.

3.5.2 Teilschutzgut „Oberflächengewässer“

3.5.2.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Oberflächengewässer“ wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS) (MULNV 2022a),
- Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord (MULNV 2021c),
- WRRL-Umsetzungsfahrplan Hydromorphologie für die Fließgewässer in der Planungseinheit PE_Rhein_1300 im Kooperationsgebiet Rechte Rheinzuflüsse BRW (PLANUNGSBÜRO KOENZEN 2012),
- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (Kreis Mettmann 1982/2012),
- Verordnungsentwurf zur Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes des Dickelsbaches von km 1,5 bis km 21,5 im Regierungsbezirk Düsseldorf (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2015),
- Nutzungs- und Biotoptypenkartierung.

3.5.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Teilschutzgut „Oberflächengewässer“ sind vor allem nachfolgende, im Untersuchungsraum vorkommende Schutzausweisungen von Bedeutung. Die kartographische Darstellung der Schutzgebiete ist **Karte 5** zu entnehmen.

- **Überschwemmungsgebiete**

Im Untersuchungsraum ist für den Dickelsbach ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, für das eine Festsetzung als gesetzliches Überschwemmungsgebiet geplant ist (vgl. MUNLV 2022a).

„Die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes dient dem Erhalt oder der Rückgewinnung von Rückhalteflächen. Weiter bezweckt die Festsetzung die Regelung des Hochwasserabflusses, den Erhalt und die Verbesserung der ökologischen Strukturen des Gewässers und seiner Überflutungsflächen sowie die Vermeidung von Erosion und den hochwasserangepassten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.“ (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2015).

- **Naturdenkmäler**

Im Untersuchungsraum befindet sich laut Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) das **Naturdenkmal „Quelle des Dickelsbachzuflusses bei ‚Allscheiderbusch‘“**. Der großflächige Quellbereich liegt in einem Eichenwald und ist durch eine ausgedehnte Milzkrautflur geprägt, die mit Winkelseggen und Binsen durchwachsen ist.

3.5.2.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Oberflächengewässer können zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt besitzen. So können sie z. B. ein wichtiger unersetzbarer Lebensraum für speziell angepasste Tiere und Pflanzen und von hoher Bedeutung für die Vernetzung der Landschaft (Biotopverbund) sein. Viele dieser Funktionen werden allerdings bei anderen Schutzgütern betrachtet.

Zur Bewertung des Teilschutzgutes „Oberflächengewässer“ wurden in erster Linie folgende Kriterien herangezogen:

- Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt;
- Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum.

3.5.2.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Oberflächengewässer im Untersuchungsgebiet bestehen aus Fließgewässern (Dickelsbach, Bellscheider Graben, Höseler Graben) und Stillgewässern (Regenrückhaltebecken, Teichanlagen, Tümpel).

Fließgewässer

Der Dickelsbach entspringt im Ratinger Stadtteil Hösel und verläuft bis zur Ortslage Ratingen-Lintorf durch landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich geprägte Flächen. Hinter dem Ortsteil Lintorf fließt der Dickelsbach in Richtung Norden, vorbei an Duisburg-Rahm und Duisburg-Großenbaum durch vorwiegend forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Über eine 2 km lange Verrohrung wird der Dickelsbach nach dem Eintritt in das Stadtgebiet Duisburgs zum Rhein geführt.

Mit einer Lauflänge von 22 km überwindet der Dickelsbach einen Höhenunterschied von ca. 110 m. Das Einzugsgebiet des Dickelsbaches ist ca. 78 km² groß. Zu seinen Hauptzuflüssen gehören der Hummelsbach, der Breitscheider Bach, der Haubach und der Wambach.

Der Dickelsbach ist der Planungseinheit PE_RHE_1300 zuzuordnen und gehört zu den berichtspflichtigen Gewässern. Der Dickelsbach entwässert den durch geschlossene Waldflächen geprägten Norden des Untersuchungsraumes und ist hier durch ein überwiegend naturnahes Bachtal geprägt.

Zu den am Dickelsbach (GEWKZ3c_27588) im Zuge der Umsetzung der WRRL geplanten Maßnahmen siehe die entsprechenden Ausführungen in Kapitel 2.3.3.3.

Der Bellscheidter Graben (GEWKZ3c_275812) ist ein bedingt naturnahes Gewässer, das im Osten des Untersuchungsraumes aus seiner Verrohrung im Bereich der Wohnbebauung austritt, durch die Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Wohnbauflächen Hösels sowie anschließend zwischen der Teichanlage und den angrenzenden Gärten verläuft und schließlich in den Dickelsbach entwässert.

Bei dem Höseler Graben handelt es sich um einen naturnahen Mittelgebirgsbach, der aus dem Nordosten in den Untersuchungsraum hineinfließend im nordöstlichen Bereich des Waldgebietes ebenfalls in den Dickelsbach entwässert.

Stillgewässer

Als Stillgewässern befinden sich zwei Regenrückhaltebecken sowie eine Teichanlage mit drei Teichen und ein Tümpel im Bereich der Wald- und Gehölzbestände von Hösel im Untersuchungsraum.

Die Regenrückhaltebecken dienen der Entwässerung der bestehenden Tank- und Rastanlage. Das kleinere Regenrückhaltebecken weist jedoch nur eine temporäre Wasserführung auf. Die Teiche grenzen im Osten an die Anlagenerweiterungsfläche an und befinden sich auf nicht zugänglichem Privatgelände.

- **Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt**

Die Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt wird vor allem anhand der Größe, der Selbstreinigungskraft, der Art der Wasserführung (dauerhaft/episodisch), der Naturnähe und der Gewässergüte bewertet.

Dem Dickelsbach als dem wichtigsten Gewässer des Untersuchungsraumes wird vor allem aufgrund seiner Naturnähe und der dauerhaften Wasserführung eine **besondere Bedeutung** zugewiesen. Ebenso wird dem Höseler Graben aufgrund seiner Naturnähe eine **besondere Bedeutung** zugeordnet.

Der Bellscheidter Graben weist aufgrund seiner bedingten Naturnähe nur eine **allgemeine Bedeutung** auf.

Dem innerhalb des Erlenwaldbestandes im Bereich der Wohnbebauung von Hösel vorhandene Tümpel wird aufgrund seiner bedingt naturnahen Struktur und der nur temporären Wasserführung eine **allgemeine Bedeutung** beigemessen. Alle weiteren Stillgewässer sind künstlich angelegt, so dass diesen ebenfalls nur eine **allgemeine Bedeutung** zukommt.

- **Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum**

Für den Dickelsbach existiert im Untersuchungsraum ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (vgl. MULNV 2022a).

Die an den Verlauf des Dickelsbaches angrenzenden Waldflächen weisen eine wichtige Bedeutung für den Wasserrückhalt in der Landschaft auf, da sie anfallendes Niederschlagswasser vorübergehend zurückhalten. Diesen Flächen wird eine **besondere Bedeutung** als Retentionsraum zugewiesen.

3.5.2.5 Vorbelastungen

Als wesentliche Vorbelastungen der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum sind zu nennen:

- Altstandorte/Altlastverdachtsflächen
siehe Kapitel 3.4.5.
- Versiegelung im Bereich von bebauten und verkehrlich genutzten Flächen
Beeinträchtigung der Gewässer durch Versiegelungen, Überbauungen und damit Verlust von Retentionsräumen und schnelles Ableiten von Niederschlagswasser, Schädigung der Gewässermorphologie und des Makrozoobenthos, Schadstoffeinträge.
- Gewässerausbau, -regulierung, -verrohrung und -unterhaltung
Veränderung der natürlichen Gewässermorphologie und -zonierung, Unterbrechung oder Beeinträchtigung der Funktionsbeziehungen Gewässer/Aue, Verschlechterung der Wasserqualität.
- intensive landwirtschaftliche Nutzung
Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Stoffeinträge.

3.5.2.6 Zusammenfassung

Das Teilschutzgut „Oberflächengewässer“ ist anhand der ‚**Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt**‘ und der ‚**Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum**‘ bewertet worden.

Das prägende Fließgewässer des Untersuchungsraumes stellt der Dickelsbach dar. Dem Dickelsbach fließen innerhalb des Untersuchungsraumes der Bellscheidter Graben und der Höseler Graben zu. Die Stillgewässer des Untersuchungsraumes sind künstlich angelegt und mit z. T. nur temporärer Wasserführung.

Die **Bedeutung der Oberflächengewässer als Bestandteil im natürlichen Wasserhaushalt** ist vor allem anhand der Größe, der Selbstreinigungskraft, der Art der Wasserführung (dauerhaft/episodisch), der Naturnähe und der Gewässergüte bewertet worden.

Dem Dickelsbach als dem wichtigsten Gewässer des Untersuchungsraumes wird vor allem aufgrund seiner Naturnähe und der dauerhaften Wasserführung eine **besondere Bedeutung** zugewiesen. Ebenso wird dem Höseler Graben aufgrund seiner Naturnähe eine **besondere Bedeutung** zugeordnet.

Der Bellscheidter Graben weist aufgrund seiner bedingten Naturnähe nur eine **allgemeine Bedeutung** auf.

Den Stillgewässern kommt aufgrund ihres künstlichen Charakters und der z. T. nur temporären Wasserführung nur eine **allgemeine Bedeutung** zu.

In Bezug auf die ‚**Bedeutung der Landflächen als Retentionsraum**‘ lässt sich festhalten, dass im Untersuchungsraum am Dickelsbach ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet existiert. Auch die an den Dickelsbach angrenzenden Waldbereiche weisen eine wichtige Bedeutung für den Wasserrückhalt in der Landschaft auf, da sie anfallendes Niederschlagswasser vorübergehend zurückhalten.

3.6 Schutzgut „Klima und Luft“

Das Schutzgut „Klima und Luft“ beschreibt die Witterungsverhältnisse eines Landschaftsausschnittes im jahreszeitlichen Verlauf. Es wird auf den drei Maßstabsebenen Großklima, Geländeklima und Kleinklima betrachtet.

Zur Charakterisierung des Untersuchungsgebietes wird das Großklima beschrieben, welches durch die geografische Breite, die Höhe über dem Meeresspiegel und die Entfernung zum Meer bestimmt wird. Der Einfluss der Topografie auf das Klima wird durch das Geländeklima (Mesoklima) beschrieben. Auf offenen Flächen kann sich z. B. Kaltluft bilden und an Hängen und in Tälern abfließen. Das Kleinklima beschreibt das Klima auf kleinstem Raum, z. B. den Kaltluftstau vor einem Damm.

Das Schutzgut „Klima und Luft“ umfasst außerdem die lufthygienischen Verhältnisse im Untersuchungsraum. Die Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Luftverunreinigungen und Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge bezüglich des Schutzgutes „Klima und Luft“ dar (vgl. FGSV 2001).

Darüber hinaus ist auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Klimaschutzziele hinzuweisen. So haben gemäß § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz die Träger öffentlicher Aufgaben bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

3.6.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Schutzgutes „Klima und Luft“ wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Klima-Atlas von NRW (MURL 1989),
- Klimaatlas NRW (LANUV 2022e),
- Klimadaten I-III. – Deutscher Planungsatlas. Band 1: NRW. Lieferung 7 (SCHIRMER 1976),
- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Fachinformationssystem Klimaanpassung (LANUV 2022c),
- Waldfunktionenkarte NRW (MULNV 2022b),
- Nutzungs- und Biotoptypenkartierung,
- Online-Emissionskataster Luft NRW (LANUV 2022g).

3.6.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Für das Schutzgut „Klima und Luft“ sind vor allem folgende im Untersuchungsraum vorkommende Schutzausweisungen und sonstigen Festsetzungen von Bedeutung:

- **Landschaftsschutzgebiet**

Landschaftsschutzgebiete werden gemäß § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) u. a. wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung festgesetzt.

Im Untersuchungsraum befindet sich das **Landschaftsschutzgebiet „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“**, das u. a. wegen der ausgedehnten Waldbestände mit vielfältigen Funktionen des Klima-, Lärm-, Boden- und Wasserschutzes geschützt ist (KREIS METTMANN 1982/2012).

- **Waldflächen mit Immissions-, Lärm- und Klimaschutzfunktion**

Vgl. Kapitel 3.1.1.2 Schutzausweisungen für das Teilschutzgut „Wohnen“.

3.6.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Das Klima zeigt mehr oder weniger deutliche Wirkungsbeziehungen zu anderen Schutzgütern des UVP-Berichtes und hier insbesondere zum Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Ge-

sundheit“. Denn die konkreten Ausprägungen des Klimas und der Luft sind wesentliche Voraussetzungen für das physische und psychische Wohlbefinden des Menschen, sowohl im besiedelten Bereich als auch in der freien Landschaft. Die Qualität des Klimas und der Luft bedingt die Eignung bestimmter Gebiete für ganz spezielle Umweltnutzungen des Menschen, hier insbesondere die Wohn- und Erholungsnutzung. Diese Aspekte werden daher bei der Beurteilung der Wohn- und Erholungsfunktion beim Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ berücksichtigt.

An dieser Stelle interessieren vielmehr die Parameter, die die Qualität von Klima und Luft beeinflussen. Ihre Ausprägung ist insbesondere abhängig von bestimmten Klimafaktoren, die ihrerseits wieder von speziellen Landschaftselementen (Täler, Senken etc.) bedingt werden. Durch Eingriffe in die Landschaftsgestalt werden nicht nur die einzelnen Landschaftselemente verändert, auch ihre Klimawirksamkeit wird in entsprechender Weise herabgesetzt. So entfallen beispielsweise durch den Vegetationsverlust die positiven Wirkungen der Vegetation im Hinblick auf die Klimaelemente Luftfeuchte und Temperatur.

Die unterschiedliche Klimawirksamkeit bestimmter Landschaftsteile oder -elemente ist dabei ein Maß für die Beurteilung ihrer Bedeutung für die Qualität des Klimas. So sind grundsätzlich die Gebiete wertvoll, die über einen ausgeglichenen Temperatur- und Feuchtehaushalt verfügen; dieses sind Bereiche mit ausreichender Abkühlung zwischen Tag und Nacht, einer gemäßigten Luftfeuchte, ausreichender Durchlüftung und mit von Schadstoffen weitgehend unbelasteter Luft. Strukturen, die sich förderlich auf diese genannten Eigenschaften auswirken, haben deshalb eine große Bedeutung für die Qualität des Klimas.

Dies gilt in ähnlicher Weise auch für die Strukturelemente einer Landschaft, die die Luftqualität in irgendeiner Weise beeinflussen. Immissionsmindernden oder -regulierenden Landschaftsteilen kommt dabei eine höhere Bedeutung für die Reinhaltung der Luft zu als den Elementen, die ihrerseits zu einer Verschlechterung der Luftqualität führen.

Die genannten Aspekte werden durch die Betrachtung des Kriteriums ‚bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen der den Siedlungsräumen angeschlossenen Flächen‘ berücksichtigt.

3.6.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

3.6.4.1 Klimatische Lage des Untersuchungsraumes

Das atlantisch geprägte Klima des Bergischen Landes, an dessen Rand der Untersuchungsraum liegt, weist bei geringen Jahresschwankungen der Temperatur mäßig warme Sommer und milde Winter sowie Niederschläge zu allen Jahreszeiten auf (vgl. SCHIRMER 1976, MURL 1989).

Die mittlere Lufttemperatur liegt im Untersuchungsraum bei 10 - 11 °C. Die Lufttemperatur schwankt zwischen einem Minimum von ca. 5 - 6 °C im Winter und einem Maximum von 15 - 16 °C im Sommer. Die mittlere Niederschlagssumme liegt bei ca. 900 - 1.000 mm pro Jahr. Die Niederschläge sind recht gleichmäßig über das Jahr verteilt, entsprechend dem atlantischen Klimaeinfluss fällt jedoch der Hauptteil in den Sommermonaten und im Herbst. Das übergeordnete Windfeld ist im Untersuchungsraum durch überwiegende Winde aus dem südwestlichen Sektor gekennzeichnet (vgl. LANUV 2022e).

3.6.4.2 Klimatope des Untersuchungsraumes

Eine Übersicht über die wesentlichen im Untersuchungsraum vorkommenden **Klimatope** und ihre Eigenschaften gibt die folgende Tabelle (LANUV 2022c):

Tabelle 30: Kennzeichen der im Untersuchungsraum vorkommenden Klimatope

Klimatop / Funktion	Vorkommen im Untersuchungsraum	Wesentliche Kennzeichen
Bebaute Flächen/Lasträume		
Gewerbeklima	Bestehende Rastanlage mit Regenrückhaltebecken	Bei hoher Versiegelung starke sommerliche Aufheizung (Hitzestress); relativ trocken; Emissionen von Lärm und Schadstoffen; schlechte Belüftung.
Stadttrandklima / Vorstadtklima	Wohnbebauung des Stadtteils Hösel mit Seniorenheim, Kläranlage und Teichanlage	Meist aufgelockerte und durchgrünte Wohnsiedlungen bewirken schwache Wärmeinseln, ausreichenden Luftaustausch und meist gute Bioklimate; wohnklimatische Gunsträume; mittlere Belüftung.
Unbebaute Flächen / Ausgleichsräume		
Freilandklima	Acker- und Grünlandflächen	Ungestörter Temperatur-/Feuchteverlauf; windoffen; normale Strahlung; Kaltluft- und/oder Frischluftproduktionsgebiete für die Stadt.
Waldklima	Wald- und Gehölzbestände des Dickelsbacher Bachtals und des nördlich angrenzenden Stadtwaldes sowie innerhalb der Wohnbebauung	Im Vergleich zur offenen Landschaft werden Strahlungs- und Temperaturschwankungen im Stammraum gedämpft, die Luftfeuchtigkeit ist erhöht. Im Stammraum herrscht Windruhe und eine größere Luftreinheit. Wertvolle Regenerations- und Erholungsräume durch die bioklimatische Wohlfahrtswirkung.

3.6.4.3 Bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen der den Siedlungsräumen angeschlossenen Flächen

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in Kapitel 3.6.2 wird folgenden Bereichen des Untersuchungsraumes aus klimatischer und lufthygienischer Sicht eine **besondere Bedeutung** zugeordnet:

- Waldbestände nordöstlich der Anlagenerweiterung im Bereich des Dickelsbacher Bachtals und des Stadtwaldes Ratingen,
- Wald- und Gehölzbestände zwischen der BAB 3 und der Straße ‚Allscheidt‘,
- Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Wohnbebauung von Ratingen-Hösel.

Diese Bereiche dienen der Unterstützung der Luftregeneration und der Ausfilterung von Schadstoffen vor allem hinsichtlich verkehrsbedingter Schadstoffeinträge durch die BAB 3 und haben eine Immissionsschutzfunktion.

3.6.5 Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen im Untersuchungsraum vor allem durch verkehrsbedingte Schadstoffemissionen aus dem Betrieb der BAB 3 und der Tank- und Rastanlage Hösel.

3.6.6 Zusammenfassung

Die Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Luftverunreinigungen und Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge bezüglich des Schutzzgutes „Klima und Luft“ dar. Diese Ziele werden durch das Kriterium „**bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen der den Siedlungsräumen angeschlossenen Flächen**“ berücksichtigt.

Im Untersuchungsraum kann davon ausgegangen werden, dass folgenden Bereichen aus klimatischer und lufthygienischer Sicht eine **besondere Bedeutung** zukommt:

- Waldbestände nordöstlich der Anlagenerweiterung im Bereich des Dickelsbacher Bachtals und des Stadtwaldes Ratingen,
- Wald- und Gehölzbestände zwischen der A 3 und der Straße ‚Allscheid‘,
- Wald- und Gehölzbestände innerhalb der Wohnbebauung von Ratingen-Hösel.

3.7 Schutzgut „Landschaft“

Das Schutzgut „Landschaft“ wird durch die Teilschutzgüter „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“ abgebildet.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung der Landschaft verstanden und die natürliche Attraktivität einer Landschaft beschrieben. Darüber hinaus hat das Landschaftsbild grundlegende Bedeutung für die Erholungswirksamkeit sowie auch für die Wohnumfeldfunktion des beschriebenen Raumes (siehe auch Kapitel 3.1.1).

Das Landschaftsbild ergibt sich aus dem Zusammenwirken flächiger, linienhafter und punktueller Landschaftselemente, welche objektiv erfasst werden können und entweder natürlichen oder anthropogenen Ursprungs sind, bzw. als Elemente der Kulturlandschaft wie z. B. Obstwiesen und Hecken Naturnähe vermitteln.

Das Landschaftsbilderlebnis ist darüber hinaus von einer Vielzahl dynamischer Einflussgrößen (Wetterlage, Jahreszeit etc.) sowie personenspezifischer subjektiver Filter beeinflusst. Das Bild der Landschaft vermittelt zugleich Erkenntnisse über ihre Nutzungs- und Siedlungsstruktur sowie die ökologischen Verhältnisse. Der Identifikationsmöglichkeit (Heimatgefühl) des Betrachters kommt eine hohe Bedeutung zu.

Eine besondere Rolle bei der Erfassung und Bewertung des Schutzgutes „Landschaft“ spielen großräumige Landschaftsbereiche ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen. Die Unzerschnittenheit von Landschaftsräumen wird im Rahmen des Teilschutzgutes „Landschaftsraum“ erfasst und bewertet.

Die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form und die Erhaltung der natürlichen Erholungseignung (Teilschutzgut „Landschaftsbild“) sowie die Erhaltung großräumiger Landschaftsbereiche im unbesiedelten Raum ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen (Teilschutzgut „Landschaftsraum“) stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge hinsichtlich des Schutzgutes „Landschaft“ dar (vgl. FGSV 2001).

3.7.1 Teilschutzgut „Landschaftsbild“

3.7.1.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Landschaftsbild“ wurden neben der im Jahr 2018 durchgeführten Biotoptypen- und Nutzungskartierung und der ebenfalls durchgeführten Landschaftsbildkartierung folgende Quellen herangezogen:

- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Alleenkataster NRW (LANUV 2022a),
- Waldfunktionen (MULNV 2022b).

3.7.1.2 Schutzausweisungen und -bewertung

Für das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ sind vor allem folgende im Untersuchungsraum vorkommende Schutzausweisungen und sonstigen Festsetzungen von Bedeutung:

- **Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete werden gemäß § 26 BNatSchG u. a. wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft festgesetzt.

Im Untersuchungsraum befinden sich Teile des im Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012) ausgewiesenen **Landschaftsschutzgebietes ‚Ratinger Stadtwald Nord-Ost‘** (Größe: 888 ha). Das Gebiet ist u. a. schutzwürdig wegen der Strukturvielfalt des Gebietes, die zur Artenvielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes wesentlich beiträgt.

- **Waldflächen mit Immissions- und Lärmschutzfunktion**

Vgl. Kapitel 3.1.1.2

3.7.1.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Die Einstufung der Bedeutung des Landschaftsbildes erfolgt anhand der Kriterien

- Eigenart der Landschaft sowie
- Freiheit von Beeinträchtigungen.

Eigenart der Landschaft

Die Eigenart als Kriterium zur Beschreibung eines der Ziele für das Landschaftsbild wird herangezogen, da sie im Hinblick auf das Landschaftsbild immer wieder an zentraler Stelle genannt wird (vgl. z. B. § 1 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) und sich darüber hinaus starke Überschneidungen und Abhängigkeiten mit anderen häufig genannten Begriffen wie Vielfalt und Natürlichkeit zeigen.

Der im gesetzlichen Schutzauftrag verwendete Begriff Schönheit (vgl. § 1 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG) ist dagegen keine eigenständige Erfassungs- und Bewertungsgröße. Das Schönheitsempfinden wird durch das unmittelbare Erleben von Natur und Landschaft ausgelöst, ist aber zu sehr situationsgebunden und individuell, als dass Schönheit als Bewertungskriterium geeignet erscheint.

Das Kriterium „Eigenart der Landschaft“ wird abgebildet von den Indikatoren

- Natürlichkeit,
- historische Kontinuität und
- Vielfalt.

Die gewählten drei Indikatoren lassen sich im Einzelnen folgendermaßen skizzieren:

Natürlichkeit: Die sachgerechte Bewertung erfordert, diesen Indikator allein auf die Wirkung von Landschaftsmerkmalen auf den Mensch zu beziehen. Er ist insofern deutlich vom häufig für die Bewertung der Schutzgüter Tiere und Pflanzen verwendeten Kriterium Naturnähe abzugrenzen.

Natürlichkeit zeigt sich durch:

- Erlebbarkeit einer natürlichen Eigenentwicklung der Landschaft (natürlich wirkende Lebensräume, freier Wuchs und Spontanität der Vegetation, natürliche Lebenszyklen von Flora und Fauna, naturraumtypische Ausprägung von Oberflächengewässern etc.);
- Erlebbarkeit auffälliger, naturraumtypischer Tierpopulationen;

- Erlebbarkeit naturraumtypischer Geräusche und Gerüche;
- Erlebbarkeit von Ruhe.

Historische Kontinuität: Dieser Indikator bezieht die Evolution der Landschaft in die Bewertung ein und fragt nach der historisch gewachsenen Landschaftsgestalt. Historische Kontinuität zeigt sich durch:

- Maßstäblichkeit der Landschaftsgestalt (historisch gewachsene Dimension);
- Harmonie der Landschaftsgestalt (keine abrupten und untypischen Kontraste in Farbe und Form);
- Erkennbarkeit historischer Kulturlandschaftselemente bzw. historischer Kulturlandschaften.

Vielfalt: Nicht maximale Elementvielfalt, sondern der Wechsel naturraum- und standorttypischer Landschaftselemente und -eigenschaften und die Individualität räumlicher Situationen machen den Wert des Landschaftsbildes aus. Im Sinne von Vollständigkeit ist Vielfalt ein wichtiger Indikator für die Eigenart. So kann sich die Eigenart eines Naturraumes in einem Spektrum unterschiedlicher Landschaftsbilder spiegeln. Je mehr naturraumtypische Elemente und Eigenschaften des Landschaftsbildes vertreten sind, desto höher ist dies sicherlich zu bewerten. Vielfalt drückt sich aus in:

- naturraumtypischer Vielfalt der unterschiedlichen Flächennutzungen, der räumlichen Struktur und Gliederung sowie des Reliefs der Landschaft;
- Erlebbarkeit der naturraum- und standorttypischen Arten.

Freiheit von Beeinträchtigungen

Das Kriterium „Freiheit von Beeinträchtigungen“ zur Beschreibung des zweiten Ziels ist nur in Abhängigkeit von der naturraumtypischen Eigenart zu bestimmen, da nur die Geräusche, Gerüche und sichtbaren Objekte störend wirken, die der naturraumtypischen Eigenart nicht entsprechen.

Das Kriterium wird beschrieben durch die Indikatoren

- Freiheit von störenden Objekten;
- Freiheit von störenden Geräuschen und
- Freiheit von störenden Gerüchen.

3.7.1.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die im Untersuchungsraum gebildeten Landschaftsbildeinheiten einschließlich Hinweisen zu ihrer Bewertung.

Tabelle 31: Überblick über die im Untersuchungsraum gebildeten Landschaftsbildeinheiten einschließlich Hinweisen zu ihrer Bewertung

Landschaftsbildeinheit		+	-	Bedeutung
Nr.	Bezeichnung	(das Landschaftsbild positiv beeinflussende Faktoren)	(das Landschaftsbild negativ beeinflussende Faktoren)	
1	Ratinger Stadtwald Nord-Ost (LSG) und Dickelsbach (gLB)	+ strukturreiche Wald- und Gehölzbestände + naturnahes Bachtal des Dickelsbaches	- akustische Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der BAB 3	Hoch
2	Ortsrandlage von Ratingen-Hösel mit Waldbeständen und Teichanlage	+ überwiegend naturnahe Gehölzbestände, + lockere, gut durchgrünte Wohnbebauung	- visuelle und akustische Beeinträchtigung durch den Verkehr auf der BAB 3.	Hoch
3	Offenlandbereiche mit der bestehenden Rastanlage		- starke visuelle und akustische Beeinträchtigungen durch den Verkehr auf der BAB 3	Gering

3.7.1.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen des Landschaftsbildes werden generell Veränderungen angesehen, die das harmonische Bild der gewachsenen Kulturlandschaft z. B. durch unangepasste Strukturen erheblich stören. Da über die Vorbelastungen die natürliche Erholungseignung beeinflusst wird, sind auch Gerüche und Lärm als wahrnehmbare Störreize zu berücksichtigen. An wesentlichen Vorbelastungen des Teilschutzgutes „Landschaftsbild“ sind im Untersuchungsraum folgende zu nennen:

- Verkehrsflächen

Vorbelastungen bestehen insbesondere entlang der stark befahrenen BAB 3 sowie im Bereich der Tank- und Rastanlage Hösel durch Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie visuelle Störeffekte.

3.7.1.6 Zusammenfassung

Zur Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes wurde neben der Auswertung vorhandener Quellen eine Landschaftsbildkartierung durchgeführt. Die Einstufung der Bedeutung der dabei erfassten Landschaftsbildeinheiten (LSBE) erfolgte anhand der Kriterien ‚**Eigenart der Landschaft**‘ sowie ‚**Freiheit von Beeinträchtigungen**‘. Die in den Untersuchungsraum hineinreichenden Teilflächen des Rätinger Stadtwaldes und die gut durchgrünte Ortsrandlage von Hösel weisen eine **hohe Bedeutung** für das Landschaftsbild auf.

3.7.2 Teilschutzgut „Landschaftsraum“

Die Sicherung großer zusammenhängender Freiräume mit geringer Fragmentierung, Zersiedlung und Zerschneidung, auf die insbesondere Tierarten mit einem hohen Raumbedarf stark angewiesen sind, stellt in einem dicht besiedelten und verkehrsmäßig stark erschlossenen Land wie Deutschland eine überaus wichtige Aufgabe dar. Eine frühzeitige Berücksichtigung und Erhaltung unzerschnittener verkehrsarmer Räume leistet einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der langfristigen Ziele für die nachhaltige Entwicklung gemäß der Agenda 21, der Unterstützung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt und des Aufbaus eines europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ (vgl. BfN 2016).

3.7.2.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Teilschutzgutes „Landschaftsraum“ wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Daten zur Natur 2016 (BfN 2016),
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen (LANUV 2022h).

3.7.2.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

Hinsichtlich des Teilschutzgutes „Landschaftsraum“ liegen keine Schutzausweisungen oder sonstigen Festsetzungen vor.

3.7.2.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Das Teilschutzgut „Landschaftsraum“ wird über die Erfassung von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen (UZVR) abgebildet.

3.7.2.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) aktualisiert jährlich die in Deutschland vorhandenen unzerschnittenen verkehrsarmen Räume mit einer Größe von mehr als 100 km². Erfassungskriterien sind raumbegrenzende Elemente mit einer zerschneidenden Wirkung auf die Landschaft, bei denen es sich gemäß Definition des BfN um mehrspurige Eisenbahnstrecken und Straßen mit einer Verkehrsbe-

lastung von über 1.000 Kfz/24h sowie großflächige Siedlungsbereiche handelt. Gemäß dieser Definition sind im Untersuchungsraum und in seinem Umfeld **keine unzerschnittenen verkehrsarmen Räume mit mehr als 100 km² Größe** vorhanden.

Darüber hinaus erarbeitet das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW Grundlagen zu UZVR in NRW. Als UZVR werden Räume definiert, die nicht durch technogene Elemente wie klassifizierte Straßen, Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder sonstige bauliche Anlagen und Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z. B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden (vgl. LANUV 2022h).

Da in einem dicht besiedelten und stark erschlossenen Bundesland wie NRW nur noch sehr wenige große UZVR zu finden sind, empfiehlt sich hier auch eine Betrachtung von Räumen mit geringerer Flächengröße. Das LANUV hat in diesem Zusammenhang die UZVR in NRW in fünf Größenklassen eingeteilt (1-5 km², 5-10 km², 10-50 km², 50-100 km², > 100 km²). Im Untersuchungsraum sind **keine unzerschnittenen, verkehrsarmen Räume** ausgewiesen.

3.7.2.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen des Teilschutzgutes „Landschaftsraum“ sind technogene und raumbegrenzende Elemente mit einer zerschneidenden Wirkung auf die Landschaft anzusehen. Da diese die wesentliche Grundlage zur Bildung von unterschiedlichen Größenklassen unzerschnittener Landschaftsräume bilden, wird auf sie nicht näher eingegangen.

3.7.2.6 Zusammenfassung

Zur Erfassung und Bewertung des Teilschutzgutes „Landschaftsraum“ wurde in erster Linie die Karte der unzerschnittenen verkehrsarmen Räume in NRW des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW herangezogen. Demnach sind im Untersuchungsraum **keine UZVR** ausgewiesen.

3.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

Unter Kulturellem Erbe im Sinne des UVPG versteht man nach KÜHLING & RÖHRIG (1996) „raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind. Dies können Flächen und Objekte der Bereiche Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landespfl ege sowie der Heimatpflege sein.“

Zu den sonstigen Sachgütern werden in dem UVP-Bericht nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte gezählt. Objekte und Nutzungen, die primär wirtschaftliche Bedeutung haben (z. B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen), sind nicht Gegenstand der Schutzgutbetrachtung des UVP-Berichtes (vgl. KÜHLING & RÖHRIG 1996).

Als wesentliche Schutzziele der Umweltvorsorge hinsichtlich des Schutzgutes „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sind die Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Stadt-/Ortsbildern und Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung zu nennen, sofern es für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist (vgl. FGSV 2001).

3.8.1 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Schutzgutes „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Denkmalliste der Stadt Ratingen (STADT RATINGEN 2018),
- schriftliche Mitteilung des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland zu im Untersuchungsraum gelegenen Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen (LVR 2018),
- Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf (LVR 2013),
- KuLaDig - Kultur. Landschaft. (LVR 2022),
- Karte der schutzwürdigen Böden in NRW (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2018b),
- Landschaftsplan des Kreises Mettmann (KREIS METTMANN 1982/2012),
- Nutzungs- und Biotopkartierung.

Zur Überprüfung der gesammelten Informationen wurden Begehungen vor Ort durchgeführt.

3.8.2 Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen

In Bezug auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ liegen für den Untersuchungsraum folgende Schutzausweisungen vor:

• Baudenkmäler

Baudenkmäler sind Denkmäler, die aus baulichen Anlagen oder Teilen baulicher Anlagen bestehen. Ebenso zu behandeln sind Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen sowie andere von Menschen gestaltete Landschaftsteile, wenn sie die Voraussetzungen des § 2, Absatz 1 DSchG NRW erfüllen.

Gemäß der Denkmalliste der Stadt Ratingen (STADT RATINGEN 2018) befindet sich im Untersuchungsraum folgendes Baudenkmal:

Tabelle 32: Innerhalb des Untersuchungsraumes gelegene Baudenkmäler

Denkmal-Nr.	Bezeichnung	Lage
A 222	Waldklinik Hösel	Bellscheider Weg 44

• Bodendenkmäler

Bodendenkmäler sind bewegliche oder unbewegliche Denkmäler, die sich im Boden befinden oder befanden. Als Bodendenkmäler gelten auch Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit, ferner Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit, die durch nicht mehr selbstständig erkennbare Bodendenkmäler hervorgerufen worden sind, wenn sie die Voraussetzungen des § 2, Absatz 1 DSchG NRW erfüllen.

Ein Bodendenkmal wird jedoch nicht erst zum Bodendenkmal, wenn es durch Eintragung in die Denkmalliste rechtlich fixiert ist (vgl. auch Urteil des Verwaltungsgerichtes Aachen vom 15.05.2008 – 5 K 1224/06). Vielmehr ist ein Bodendenkmal jede Sache oder Mehrheit von Sachen, die die Voraussetzung zur Eintragung erfüllt. In diesem Sinne wird an dieser Stelle auf die weitergehenden Ausführungen in Kapitel 3.7.4 zur archäologischen Denkmalpflege verwiesen.

Gemäß der Stellungnahme des Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR 2018) kommen im Untersuchungsraum **keine planungsrelevanten Bodendenkmäler oder archäologische Fundstellen** vor.

- **Landschaftsschutzgebiete**

Landschaftsschutzgebiete werden gemäß § 26 BNatSchG u. a. wegen der kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft festgesetzt.

Beim im Untersuchungsraum befindlichen **Landschaftsschutzgebiet ‚Ratinger Stadtwald Nord-Ost‘** finden sich im Schutzzweck keine Hinweise auf eine kulturhistorische Bedeutung.

3.8.3 Kriterien für die Schutzgutbewertung

Im Gegensatz zu den bisher bearbeiteten Schutzgütern werden zur Erfassung und Bewertung des Schutzgutes „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ keine eigentlichen Kriterien herangezogen, sondern es erfolgt eine Erfassung und direkte Bewertung von aus denkmalpflegerischer Sicht bedeutsamen Objekten.

Dabei werden folgende Kultur- und Sachgüter erfasst und bewertet:

- Denkmäler (Bau- und Bodendenkmäler);
- archäologische Fundstellen und Fundbereiche (Hinweise auf Bodendenkmäler, deren Denkmalqualität und Ausdehnung bislang nicht abschließend geprüft wurden);
- historisch wertvolle Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente.

3.8.4 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Kultur- und Sachgüter spiegeln die Lebensweise früherer Generationen sowie deren Umgang mit Natur und Landschaft wider. Sie haben geschichtliche, wissenschaftliche und/oder künstlerische Bedeutung. Darüber hinaus tragen sie zur Identifikation mit der Umgebung bei und prägen hierdurch das Heimatgefühl.

Im Folgenden werden die wesentlichen im Untersuchungsraum vorkommenden Kultur- und Sachgüter beschrieben und bewertet.

Bau- und Bodendenkmäler

Auf das im Untersuchungsraum vorkommende eingetragene **Baudenkmal** ist bereits in Kapitel 3.8.2 eingegangen worden. Diesem Objekt wird eine **besondere Bedeutung** beigemessen.

Der Umgebungsschutz dieser Objekte wird innerhalb der Auswirkungsprognose berücksichtigt, wenn eine Betroffenheit erkennbar sein sollte.

Archäologische Verdachtsflächen

Im Untersuchungsraum befinden sich keine archäologischen Verdachtsflächen.

Historisch wertvolle Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente

Historisch wertvolle Kulturlandschaften und/oder Kulturlandschaftselemente wie z. B. alte Streuobstwiesen oder Kopfbäume kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

3.8.5 Vorbelastungen

Als Vorbelastungen gelten diejenigen Faktoren, die die verschiedenen Elemente des Schutzgutes „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ überprägen. Hier steht vor allem die visuelle Überprägung im Vordergrund. Aber auch die Belastung oder Beschädigung einzelner Kulturgüter durch Erschütterungen und Schadstoffeinträge kann eine Rolle spielen.

Als generelle Vorbelastungen für das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ werden eingestuft:

- Altlasten, Abgrabungen und moderner Bodenauftrag etc.,
- Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen und überwiegend akustischen Vorbelastungen (vor allem BAB 3), die die Erlebbarkeit von Baudenkmälern beeinträchtigen.

3.8.6 Zusammenfassung

Unter dem Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sind verschiedene Elemente zusammengefasst, die Zeugen menschlicher Entwicklung darstellen.

Es erfolgt eine Erfassung und direkte Bewertung von aus denkmalpflegerischer Sicht bedeutsamen Objekten. Im Untersuchungsraum wurden dabei folgende Kultur- und Sachgüter erfasst und bewertet:

- Baudenkmäler;
- Bodendenkmäler, archäologische Einzelfunde und Fundbereiche;
- historisch wertvolle Kulturlandschaftselemente.

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegt ein **Baudenkmal**, welchem eine **sehr hohe Bedeutung** zukommt. Bodendenkmäler und archäologische Fundstellen sowie archäologische Verdachtsflächen kommen im Untersuchungsraum nicht vor. Historisch wertvolle Kulturlandschaften und/oder Kulturlandschaftselemente wie z. B. alte Streuobstwiesen oder Kopfbäume sind im Untersuchungsraum ebenfalls nicht vorhanden.

3.9 Wechselwirkungen

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen im Sinne des UVPG werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen verstanden (vgl. FGSV 1997). Diese Wirkungen können sich in ihrer Wirkung addieren, potenzieren, aber u. U. auch vermindern. Im Folgenden werden die Wechselwirkungen über ein zweistufiges Vorgehen berücksichtigt.

- Schutzgutbezogene Erfassung, Beschreibung und Beurteilung von ökosystemaren Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen;
- Schutzgutübergreifende Ermittlung und Abgrenzung von Wechselwirkungskomplexen zur Beschreibung und Beurteilung von Ökosystemkomplexen bzw. Landschaftsräumen mit einem ausgeprägten Wirkungsgefüge, welche im Rahmen des schutzgutbezogenen Ansatzes nicht vollständig abzubilden ist.

Eine Sonderrolle nimmt innerhalb der Definition von Wechselwirkungen der Mensch als Schutzgut ein, da er nicht unmittelbar in das ökosystemare Wirkungsgefüge integriert ist. Die vielfältigen Einflüsse des Menschen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild, die neben der zu beurteilenden Straßenbaumaßnahme in dem betroffenen Raum wirken, werden bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

3.9.1 Schutzgutbezogene Wechselwirkungen

Die schutzgutbezogenen Erfassungskriterien beinhalten bereits planungsrelevante Informationen über die funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz direkt bereits ökosystemare Wechselwirkungen erfasst. In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die wesentlichen Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern genannt.

Tabelle 33: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach FGSV 1997)

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
„Menschen, insbesondere menschliche Gesundheit“ Wohn- und Wohnumfeldfunktion Erholungsfunktion	Die Wohn-/Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion sind nicht in ökosystemare Zusammenhänge eingebunden.
„Pflanzen und Biotope“ Biotopschutzfunktion	Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer); Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere; anthropogene Vorbelastungen von Biotopen.
„Tierarten und Lebensräume“ Lebensraumfunktion	Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Geländeklima/Bestandsklima und Wasserhaushalt); Vorkommen spezifischer Tierarten/Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/-komplexen; anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen.
„Fläche“/„Boden“ Lebensraumfunktion Speicher- und Reglerfunktion Natürliche Ertragsfunktion	Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen; Boden als Standort für Biotope/Pflanzengesellschaften; Boden als Lebensraum für Bodentiere;
Grundwasserschutzfunktion Boden als natur-/ kulturgeschichtliche Urkunde	Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz und Grundwasserdynamik); Boden als Schadstoffseneke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere und Boden-Luft; Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs (z. B. Bodenschutzwald); Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens; anthropogene Vorbelastungen des Bodens.
„Grundwasser“ Grundwasserdargebotsfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt	Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung; Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen/nutzungsbezogenen Faktoren; oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften; Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern; oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung; Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser-Mensch, Grundwasser-Oberflächengewässer und Grundwasser-Pflanzen; anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers.
„Oberflächengewässer“ Lebensraumfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt	Abhängigkeit des ökologischen Zustandes von Auen- und Niederungsbereichen (Morphologie, Vegetation, Tiere, Boden) von der Gewässerdynamik; Abhängigkeit der Selbstreinigungskraft vom ökologischen Zustand des Gewässers (Besiedelung mit Tieren und Pflanzen); Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen; Abhängigkeit der Gewässerdynamik von der Grundwasserdynamik im Einzugsgebiet (in Abhängigkeit von Klima, Relief, Hydrogeologie, Boden, Vegetation/Nutzung);

Schutzgut/Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
	Gewässer als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Gewässer-Pflanzen, Gewässer-Tiere und Gewässer-Mensch; anthropogene Vorbelastungen von Oberflächengewässern.
„Klima“ Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktion	Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen; Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt; Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (Kaltluftabfluss u. a.) von Relief, Vegetation/Nutzung und größeren Wasserflächen; Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich (z. B. Klimaschutzwälder); anthropogene Vorbelastungen des Klimas.
„Luft“ lufthygienische Belastungsräume lufthygienische Ausgleichsfunktion	Lufthygienische Situation für den Menschen; Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (u. a. Immissionsschutzwälder); Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tal- und
	Kessellagen, städtebauliche Problemlagen); Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft-Pflanzen, Luft-Mensch und Luft-Boden; anthropogene, lufthygienische Vorbelastungen.
„Landschaft“ Landschaftsbildfunktion natürliche Erholungsfunktion Landschaftsraumfunktion	Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation/Nutzung und Oberflächengewässer; Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere; anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes.
„Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ Kulturelemente Kulturlandschaften	Abhängigkeit von den abiotischen und biotischen Landschaftsfaktoren (unmittelbare Wirkung auf Kulturelemente sowie auf ihre Umgebung, Landschaftsbild); historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor des Landschaftsbildes; anthropogene Vorbelastungen der Kultur- und sonstigen Sachgüter.

3.9.2 Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen

Über eine schutzgutbezogene Berücksichtigung der unter Kapitel 3.9.1 genannten Wechselwirkungen hinaus ist es in bestimmten Landschaftsräumen bzw. Ökosystemkomplexen notwendig, eine schutzgutübergreifende Gesamtbetrachtung des ökosystemaren Wirkungsgefüges durchzuführen, welche über einen ausschließlich schutzgutbezogenen Ansatz hinausgeht. Ziel ist es, in einer schutzgutübergreifenden Betrachtung die funktionalen Zusammenhänge der unter den einzelnen Schutzgütern z. T. isoliert dargestellten Wirkungszusammenhänge aufzuzeigen und Landschaftsbereiche zu ermitteln, welche aufgrund besonderer ökosystemarer Beziehungen zwischen den Schutzgütern eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störwirkungen besitzen.

Als Grundlage für die Ausweisung solcher Landschaftsräume als so genannte ökosystemare Wechselwirkungskomplexe dienen u. a. große Biotopkomplexe (bzw. mehrere in funktionalem Zusammenhang stehende Biotopkomplexe). In Verbindung mit abiotischen Merkmalen sind diese als Indikator besonders geeignet, da sich hier im Laufe der Entwicklung häufig komplexe Ökosysteme ausbilden. Weiterhin kommt im Rahmen der schutzgutbezogenen Erfassung ermittelten Bereichen mit besonderer Charakteristik wie z. B. besonderer Wasserdynamik, extreme Bodenstandorte etc. eine bedeutende Rolle zu.

Bei den folgenden Ökosystemtypen oder -komplexen kann von einem ausgeprägten funktionalen Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe ausgegangen werden (FGSV 1997):

- Auenkomplexe;
- naturnahe Bach- und Flusstäler;
- (oligotrophe) Stillgewässer und Verlandungszonierungen;
- Trocken- und Halbtrockenrasenkomplexe, Binnendünenkomplexe;
- naturnahe waldfreie Feuchtbereiche (Niedermoores, Feuchtgrünländer, Seggenrieder);
- Hochmoore;
- naturnahe Wälder (insbesondere Auwälder, Feuchtwälder, großflächige Laub- und Mischwälder).

Da von den oben genannten Ökosystemtypen oder -komplexen vor allem das naturnahe Bachtal des Dickelsbaches als für den Untersuchungsraum prägend zu bewerten sind, ist davon auszugehen, dass in diesen Bereichen ausgeprägt funktionale Wirkungsgefüge im Sinne ökosystemarer Wechselwirkungskomplexe vorhanden sind.

Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage hervorgerufene erhebliche Beeinträchtigungen der schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen sind aufgrund der bereits vorhandenen starken Vorbelastung im Raum (insb. Lärm- und Schadstoffimmissionen durch den Verkehr auf der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage) jedoch nicht zu erwarten. Zudem findet kein projektbedingter Eingriff in die o. g. Ökosystemtypen oder -komplexe statt. Die randlichen Eingriffe in einen älteren Eichenwald beschränken sich lediglich auf Kronenrückschnitte.

4 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen

Die nachfolgenden Ausführungen sind im Wesentlichen der UVS zum Ausbau bestehender Rastanlagen zwischen dem AK Breitscheid und Langenfeld an der BAB 3 (GRONTMIJ GFL GMBH 2010) sowie dem Erläuterungsbericht zur Vorplanung „Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel“ (INGENAIX GMBH 2018) entnommen.

4.1 Varianten Standortkonzept

In der eigenständigen Standortuntersuchung im Jahr 2010 (IPROPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH 2010) wurden die Ausbaukombinationen der bestehenden Rastanlagen Hösel, Stindertal, Stinderhof, Ohligser Heide-Ost und Ohligser Heide-West entlang der BAB 3 zwischen Breitscheid und Langenfeld in unterschiedlichen Planfällen untersucht. Ein Neubau weiterer Anlagen war ausgeschlossen, so dass der Ausbau der bestehenden Anlagen unter Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen untersucht wurde und hierdurch das Parkstandsdefizit möglichst ausgeglichen werden sollte. Ebenfalls im Jahr 2010 erfolgte für die untersuchten Planfälle die Erarbeitung einer UVS (GRONTMIJ GFL GMBH 2010), im Rahmen derer eine Raumanalyse sowie eine Auswirkungsprognose und ein Variantenvergleich für alle geplanten Rastanlagenerweiterungen durchgeführt wurden (vgl. auch Kapitel 1.3).

Der nachfolgenden Tabelle ist ein Überblick der untersuchten Planfälle zu entnehmen.

Tabelle 34: Überblick der untersuchten Planfälle im Zuge des Standortkonzeptes und der UVS im Jahr 2010

Planfall	Kurzbeschreibung
Fahrtrichtung Oberhausen (Ost)	
Planfall 1 Ost	Im Planfall 1 wird die unbewirtschaftete Rastanlage Stinderhof als unbewirtschaftete PWC-Anlage auf die maximale Größe ausgebaut. Der Bedarf an noch fehlenden Lkw-Parkständen wird auf die beiden bestehenden bewirtschafteten Rastanlagen Ohligser Heide Ost und Hösel aufgeteilt.
Planfall 2 Ost	Im Planfall 2 bleibt die Rastanlage Ohligser Heide-Ost im Bestand erhalten, um eine Betroffenheit des FFH- und Naturschutzgebietes „Ohligser Heide“ zu vermeiden. Die unbewirtschaftete Rastanlage Stinderhof wird wie bei Planfall 1 als PWC-Anlage maximal ausgebaut. Um die noch fehlenden Parkstände unter zu bringen, wird die Tank- und Rastanlage Hösel auf die größtmögliche Anzahl an Pkw- und Lkw-Parkständen ausgebaut.
Planfall 3 Ost	Im Planfall 3 Ost werden die beiden Tank- und Rastanlagen Ohligser Heide Ost und Hösel als unbewirtschaftete Rastanlage mit WC (maximale Größe) zurück gebaut. Im Gegenzug wird die derzeitige PWC-Anlage Stinderhof zu einer bewirtschafteten Tank- und Rastanlage ausgebaut.
Fahrtrichtung Köln (West)	
Planfall 1 West	Bei Planfall 1 West werden die vorhandene Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-West maximal ausgebaut und der Standort Stindertal als PWC-Anlage maximal erweitert.
Planfall 2 West	Im Planfall 2 West wird die PWC-Anlage Stindertal zu einer bewirtschafteten Tank- und Rastanlage ausgebaut und die Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-West zu einer PWC-Anlage zurückgebaut.

In den nachfolgenden Kapiteln erfolgt eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse des Variantenvergleichs aus der UVS und den hieraus abgeleiteten Vorzugsplanfällen. Die Angaben wurden der UVS von November 2010 entnommen (GRONTMIJ GFL GMBH 2010).

4.1.1 Planfall 1 Ost

Der Planfall ist durch den Ausbau der vorhandenen Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-Ost mit einem **sehr hohen Risiko für das Schutzgut Tiere und Pflanzen** verbunden, da für die Erweiterung der Tank- und Rastanlage randliche Flächen des **FFH-Gebietes „Ohligser Heide“** in Anspruch genommen werden müssen. Neben der Lebensraumfunktion besitzen diese randlichen Flächen vor allem eine sehr hohe Bedeutung als Pufferzone für die nahe gelegenen FFH-Lebensraumtypen. Die Pufferzone ist für die höchst sensiblen Magerbiotope (v. a. Sandfluren, trockene Heide / Calluna-Heide, Pfeifengras-Feuchtheide) und deren landesweit bedeutenden Lebensgemeinschaften als wesentlich anzusehen, um Schadstoffeinträge zu minimieren und die Pflege- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet zu erreichen. Bei einem Verlust der Pufferzone sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht auszuschließen.

Da es realisierbare und verkehrstechnisch sinnvolle Alternativen zum Planfall 1 gibt (insbes. Planfall 2), sollte aus umweltverträglicher Sicht und Gründen des europäischen Artenschutzes auf die Umsetzung des Planfalls 1 Ost in jedem Fall verzichtet werden.

Neben den sehr hohen Auswirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind durch den Planfall 1 Ost auch **hohe Auswirkungen für alle anderen Schutzgüter** zu erwarten:

Für das Schutzgut **Boden** resultiert das hohe Risiko insbesondere aus dem Verlust / Funktionsverlust von Böden in einem Umfang von insgesamt 4,09 ha sowie durch die Beeinträchtigung von Böden mit einer hohen biotischen Lebensraumfunktion (magere, nährstoffarme Böden am Rand des FFH-Gebietes „Ohligser Heide“) durch Schadstoffeinträge. Zudem werden am Standort Stinderhof aufgrund der bewegten Geländegestalt Bodenbewegungen erforderlich und die angrenzenden Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfunktion durch zusätzlichen Schadstoffeintrag beeinträchtigt. Die Beeinträchtigungen bei Stinderhof sind jedoch wesentlich geringer als bei Planfall 3.

Das Risiko für das Schutzgut **Wasser** wird vor allem hoch eingeschätzt aufgrund der Überbauung von Grundwasserbereichen mit einer hohen Bedeutung und hohen / mittleren Empfindlichkeit gegen Schadstoffeintrag durch den Ausbau Ohligser Heide-Ost. Außerdem liegt hier der gesamte Erweiterungsbereich, wie auch die vorhandene Tank- und Rastanlage, im Wasserschutzgebiet, Zone III B.

Naturnahe Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Bei der Erweiterung der PWC-Anlage Stinderhof ist der nahe gelegene Heuschenberger Graben im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen.

Lokalklimatische und lufthygienische Funktionen werden durch den Verlust von Wald- und Gehölzbeständen (1,27 ha, v. a. durch Ausbau Ohligser Heide-Ost) sowie die Überbauung von Kaltluftentstehungsflächen mit einer klimatischen Ausgleichsfunktion (v.a. Hösel und Stinderhof) beeinträchtigt.

Für das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** sind über die o. g. Betroffenheit des FFH-Gebietes „Ohligser Heide“ hinaus hohe Risiken durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel und den Ausbau der PWC-Anlage Stinderhof verbunden.

Durch den Ausbau von Hösel sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Lebensräume im Bereich des Dickelsbachtals und des angrenzenden Waldrandes durch Licht und Bewegungsunruhe nicht auszuschließen. Die eventuellen Auswirkungen sind durch entsprechende Maßnahmen (wie Blendschutz, Eingrünung etc.) zu mindern. Der außerdem zu erwartende kleinflächige Verlust von Lebensraum mittlerer Bedeutung (Ackerfläche/ Brache) dürfte ohne weiteres ausgleichbar sein.

Der Ausbau der PWC-Anlage Stinderhof führt zu Beeinträchtigungen der angrenzenden Feldflur, die Lebensraum für z. T. seltene/ gefährdete Vogelarten der Feldlandschaften darstellt (insbes. Feldschwirl und Feldlerche).

Bezüglich des **Landschaftsbildes** sind v.a. der Verlust von Waldflächen durch den Ausbau Ohligser Heide-Ost und der Verlust von landschaftsprägenden Gehölzbeständen durch die Erweiterung der PWC-Anlage Stinderhof zu nennen. Visuelle Beeinträchtigungen sind zudem durch die Erdbewegungen bei Stinderhof zu erwarten. Die Auswirkungen sind höher als bei Planfall 2 (aufgrund des Waldverlustes), aber wesentlich geringer als bei Planfall 3.

Für das Schutzgut **Mensch/ Wohnumfeld** sind durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel Beeinträchtigungen der nahe gelegenen Wohngrundstücke durch Störwirkungen zu erwarten (visuell, zusätzliche Verlärmung und Bewegungsunruhe sowie nächtliche Beleuchtung). Zudem kommt es am Standort Hösel zum Verlust von siedlungsnahen Freiflächen, die jedoch durch die vorhandene Rastanlage und den Verkehrslärm der BAB 3 stark vorbelastet sind.

Mit dem Ausbau der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-Ost sind randliche Beeinträchtigungen von Flächen mit einer sehr hohen Bedeutung für die landschaftsbezogene **Erholung** verbunden.

Die Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes und des Landschaftsbildes lassen sich durch eine landchaftsgerechte Gestaltung und Eingrünung der Ausbau-/ Erweiterungsbereiche mindern.

4.1.2 Planfall 2 Ost

Der wesentliche Unterschied zwischen den Planfällen 1 und 2 Ost ist die Tatsache, dass die Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-Ost nicht erweitert wird, sondern in ihrem Bestand unverändert erhalten bleibt. Damit verursacht der Planfall 2 Ost **keine Betroffenheit des angrenzenden FFH-Gebietes „Ohligser Heide“**. Darüber hinaus werden durch den Bestandserhalt der vorhandenen Tank- und Rastanlage das Umwelt-Risiko für annähernd alle Schutzgüter (mit Ausnahme Mensch / Wohnumfeld) gemindert. Damit ist für das Schutzgut Tiere und Pflanzen lediglich ein hohes Risiko zu erwarten. Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie für Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung ist mit dem Planfall 2 Ist „nur“ ein mittleres Risiko verbunden.

Für das Schutzgut **Boden** ist der Verlust / Funktionsverlust von Boden (3,27 ha) bei Planfall 2 von allen Planfällen Ost am geringsten. Böden mit einer hohen biotischen Lebensraumfunktion sind im Gegensatz zu Planfall 1 nicht betroffen. Die Beeinträchtigungen von Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit durch zusätzlichen Schadstoffeintrag sowie der Umfang der Bodenbewegungen (jeweils am Standort Stinderhof) sind die gleichen wie bei Planfall 1.

Bezüglich des Schutzgutes **Wasser** sind im Gegensatz zu Planfall 1 weder Grundwasserbereiche mit einer hohen Bedeutung noch Wasserschutzzonen betroffen. Lediglich durch die Erweiterung der PWC-Anlage Stinderhof wird (wie bei Planfall 1) ein Teil des Grundwasserbereiches mit mittlerer Bedeutung überbaut. Naturnahe Oberflächengewässer sind ebenfalls wie bei Planfall 1 Ost nicht betroffen. Der nordöstlich verlaufende Heuschenberger Graben ist im weiteren Planungsprozess zu berücksichtigen.

Auch für das Schutzgut **Klima/ Luft** sind mit Planfall 2 die geringsten Auswirkungen verbunden. Der Verlust von Kaltluftentstehungsflächen ist zwar etwas höher als bei Planfall 1, dafür ist aber der Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit lufthygienischer Funktion wesentlich geringer.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** sind durch den Bestandserhalt der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-Ost nur an den Standorten Hösel und Stinderhof zu erwarten. Aufgrund des maximalen Ausbaus der Rastanlage sind die Auswirkungen am Standort Hösel etwas höher als bei Planfall 1. Mit der Erweiterung der PWC-Anlage Stinderhof sind die gleichen Auswirkungen verbunden wie bei Planfall 1. Durch die komplette Vermeidung von Auswirkungen am Standort Ohligser Heide Ost ist das Risiko insgesamt wesentlich geringer als bei Planfall 1.

Auch für das **Landschaftsbild** sind die Beeinträchtigungen annähernd die gleichen wie durch die Erweiterungen von Hösel und Stinderhof beim Planfall 1. Da es zu keinen Beeinträchtigungen am Standort Ohligser Heide-Ost kommt, ist das Umwelt-Risiko für das Landschaftsbild bei Planfall 2 ebenfalls wesentlich geringer als bei Planfall 1. Entsprechendes gilt für die landschaftsbezogene **Erholung** als Teilaspekt des Schutzgutes Mensch.

Für das **Wohnumfeld** sind mit Planfall 2 die gleichen Umweltauswirkungen verbunden bei Planfall 1 (Beeinträchtigung angrenzender Wohngrundstücke, durch entsprechende Gestaltung und Eingrünung zu mindern).

In der Gesamtbetrachtung ist Planfall 2 für die Ostseite der Planfall, mit dem das geringste Risiko für die Umwelt verbunden ist.

4.1.3 Planfall 3 Ost

Durch den Ausbau der PWC-Anlage Stinderhof zu einer Tank- und Rastanlage weist Planfall 3 Ost die höchste Flächeninanspruchnahme unter den drei Planfällen der östlichen Seite auf. Gleichzeitig werden aufgrund der bewegten Geländegestalt umfangreiche Bodenbewegungen und Veränderungen der Geländeoberfläche erforderlich. Hierdurch sind sehr hohe Beeinträchtigungen für den Boden und das Landschaftsbild zu erwarten. Auch für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist mit Planfall 3 ein sehr hohes Risiko verbunden.

Der bei Planfall 3 vorgesehene Rückbau der vorhandenen Tank- und Rastanlagen Hösel und Ohligser Heide-Ost zu PWC-Anlagen führt aufgrund der Lage (Nähe zur BAB 3) und des geringen Flächenumfangs zu keiner signifikanten Verbesserung für die Schutzgüter.

Allein durch die Flächeninanspruchnahme von über 5 ha **Boden**, zum großen Teil mit einer hohen Bedeutung, besteht im Vergleich zu den Planfällen 1 und 2 ein sehr hohes Umwelt-Risiko für das Schutzgut Boden. Hinzu kommen die o. g. umfangreichen Erdbewegungen sowie die Beeinträchtigung der angrenzenden Böden mit einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit (und damit auch sehr bedeutsam für die Landwirtschaft).

Für das Schutzgut **Wasser** ist insgesamt ein hohes Umweltrisiko zu erwarten. Zwar sind wie bei Planfall 2 keine Grundwasserbereiche mit einer hohen Bedeutung und keine Wasserschutzzonen betroffen, aber die neue Tank- und Rastanlage liegt zu mehr als 2/3 der Fläche (3,80 ha) innerhalb von Grundwasserbereichen mit einer mittleren Bedeutung, welches wesentlich mehr, d. h. ein Vielfaches ist als bei den Planfällen 1 und 2.

Naturnahe Oberflächengewässer sind wie bei Planfall 1 und 2 nicht betroffen. Der nahe gelegene Heuschenberger Graben ist wiederum bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind insgesamt mit einem höheren Risiko als bei den Planfällen 1 und 2 Ost verbunden. Der Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit einer mittleren Bedeutung im Umfang von 0,79 ha ist höher als bei Planfall 2, aber geringer als bei Planfall 1. Dage-

gen ist der Verlust von klimatischen Ausgleichsflächen (Kaltluftentstehung) mit hoher Bedeutung wesentlich höher als bei den Planfällen 1 und 2 Ost.

Für das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** stellt Planfall 3 ein sehr hohes Risiko dar. Dies resultiert aus dem hohen Verlust von Flächen der Feldflur als Lebensraum seltener / gefährdeter Feldvögel (v. a. Feldschwirl und Feldlerche) und den darüber hinaus zu erwartenden Beeinträchtigungen der verbleibenden Feldflur durch betriebsbedingte Beeinträchtigungen und Sichtraumeinengung.

Ebenfalls ein sehr hohes Risiko ist für das **Landschaftsbild** aufgrund der umfangreichen Veränderungen der Oberflächengestalt zu erwarten. Annähernd die gesamte Baufläche für die Tank- und Rastanlage Stinderhof befindet sich in Bereichen mit einer hohen visuellen Empfindlichkeit. Durch den erforderlichen Geländeauf- bzw. -abtrag kommt es zu einer Überformung und naturfernen Gestaltung der Landschaft.

Bezüglich des Schutzgutes **Mensch** führen die erheblichen visuellen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gleichzeitig zu einem hohen Risiko für die landschaftsbezogene Erholung. Im Gegensatz zu den Planfällen 1 und 2 sind keine Auswirkungen für das Wohnumfeld zu erwarten.

4.1.4 Planfall 1 West

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen durch die Rastanlage Ohligser Heide-West und der vergleichsweise mäßigen Flächeninanspruchnahme weist der Planfall 1 für die Schutzgüter Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild und Erholung lediglich ein mittleres Risiko auf. Für die Schutzgüter Wasser und Klima / Luft ist jedoch ein hohes und für das Wohnumfeld ein sehr hohes Risiko zu erwarten.

Für das Schutzgut **Boden** kommt es zu einer vergleichsweise mäßigen Flächeninanspruchnahme (insges. 3,01 ha), wobei gut die Hälfte der betroffenen Böden von nachrangiger Bedeutung sind. Da die Erweiterung der PWC-Anlage als relativ schmaler Streifen parallel der BAB 3 erfolgt, sind Erdbewegungen aufgrund der bewegten Geländegestalt nur in einem mäßigen Umfang erforderlich. Beeinträchtigungen empfindlicher Böden durch Stoffeinträge sind nicht zu erwarten. Das Umwelt-Risiko für das Schutzgut Boden ist daher als mittel einzustufen.

Hinsichtlich des Schutzgutes **Wasser** werden bei der Erweiterung der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide West Grundwasserbereiche mit einer hohen Bedeutung überbaut. Diese Bereiche liegen – wie auch die gesamte Tank- und Rastanlage, inkl. eines Abschnittes der BAB 3 – innerhalb eines Wasserschutzgebietes (WGS), Zone II B. Im WSG sind Maßnahmen zum Grundwasserschutz gem. RiSt-Wag durchzuführen. Aufgrund der Mächtigkeit und der Ausbildung der Deckschichten ist die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag nur mittel. Insgesamt wird das Umwelt-Risiko für das Schutzgut Wasser jedoch als hoch eingeschätzt.

Naturnahe Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Beim Ausbau der PWC-Anlage Stindertal ist jedoch auf den (naturfernen) Heuschenberger Graben Rücksicht zu nehmen.

Auch das Schutzgut **Klima/ Luft** weist insgesamt ein hohes Umwelt-Risiko auf. Dies begründet sich vor allem aus dem Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit lufthygienischer Ausgleichsfunktion (1,07 ha hohe und 1,57 ha mittlere Bedeutung). Zur Minderung der Beeinträchtigungen sind umfangreiche Gehölzpflanzungen zur Durchgrünung/ Eingrünung durchzuführen.

Für das Schutzgut **Pflanzen und Tiere** ist das Umwelt-Risiko durch den Planfall 1 West insgesamt als mittel einzuschätzen, da lediglich Lebensräume von mittlerer oder gar nachrangiger Bedeutung in

einem mäßigen Ausmaß (0,96 ha) betroffen sind⁷. Zudem sind die Flächen zu einem großen Teil durch die vorhandene Tank- und Rastanlage bzw. die BAB 3 vorbelastet.

Bezüglich des **Landschaftsbildes** sind lediglich kleinräumige Auswirkungen durch die Veränderung der Geländegestalt durch den Ausbau der PWC-Anlage Stindertal zu erwarten. Das Umwelt-Risiko ist daher als mittel zu bewerten.

Beim Schutzgut **Mensch** werden an beiden Standorten Flächen mit einer mittleren Bedeutung für die Erholung überbaut, wobei die betroffenen Flächen selbst für die Erholung nicht genutzt werden können (hohe Vorbelastung bzw. keine Zugänglichkeit), sondern ihre Bedeutung eher aus der Gesamtbeurteilung als Teil einer großen zusammenhängenden Feldflur bzw. als Waldbestand mit visueller Bedeutung für angrenzende Bereiche resultiert. Das Risiko für das Schutzgut Mensch mit dem Aspekt Erholung ist daher als mittel einzuschätzen.

Für den Aspekt Wohnen / Wohnumfeld beim Schutzgut **Mensch** wird das Risiko jedoch als sehr hoch beurteilt, da für den Ausbau der Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-West die Überbauung eines Wohngrundstückes im Außenbereich, inkl. Abriss des Wohnhauses erforderlich wird.

Mit Ausnahme für den Aspekt Wohnen / Wohnumfeld sind bei Planfall 1 West die Auswirkungen für alle Schutzgüter z. T. wesentlich geringer als bei Planfall 2 West. Daher wird der Planfall 1 West insgesamt als der günstigste Planfall für die westliche Seite beurteilt.

4.1.5 Planfall 2 West

Planfall 2 West verursacht aufgrund des Ausbaus der PWC-Anlage Stindertal zu einer Tank- und Rastanlage eine sehr hohe Flächeninanspruchnahme (mit 8,46 ha um ein Vielfaches höher als bei Planfall 1 West) und führt zu umfangreichen Geländebewegungen. Der Planfall weist daher ein sehr hohes Umwelt-Risiko für annähernd alle Schutzgüter auf.

Der bei Planfall 2 West vorgesehene Rückbau der vorhandenen Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-West zu einer PWC-Anlage führt aufgrund Nähe zur BAB 3, der isolierten Lage und des geringen Flächenumfangs zu keiner signifikanten Verbesserung für die Schutzgüter.

Mit dem Ausbau zu einer Tank- und Rastanlage ist für das Schutzgut **Boden** ein sehr hohes Umwelt-Risiko verbunden. Zum einen wird dies durch die erhebliche Flächeninanspruchnahme und zum anderen durch die sehr umfangreichen Bodenauf- und -abträge in dem bewegten Gelände verursacht. Hinzu kommt die Beeinträchtigung von Böden von einer hohen natürlichen Ertragsfähigkeit sowie Speicher- und Reglerfunktion durch Schadstoffeintrag.

Auch für das Schutzgut **Wasser** ist ein sehr hohes Umweltrisiko zu erwarten. Die neu zu errichtende Tank- und Rastanlage liegt zwar nicht wie bei Planfall 1 West in einem Grundwasserbereich mit hoher Bedeutung oder in einem Wasserschutzgebiet, Zone B, aber die Überbauung von Grundwasserbereichen mittlerer Bedeutung ist bei Planfall 2 West mit 8,1 ha sehr umfangreich und die flächenmäßige Betroffenheit damit wesentlich höher als bei Planfall 1 West. Daher wird Planfall 2 West für das Schutzgut Wasser wesentlich risikoreicher eingestuft als Planfall 1 West.

⁷ Auch unter Berücksichtigung einer kurz vor Erarbeitung der UVS durchgeführten Aufwertungsmaßnahme für den Waldbestand zwischen der vorhandenen Tank- und Rastanlage Ohligser Heide-West und dem Friedhof von Hilden (gemäß Aussage der ULB der Stadt Solingen, Auslichtung und Unterpflanzung mit Buchen) ist mit Planfall 1 weiterhin ein mittleres Risiko für das Schutzgut Tiere und Pflanzen verbunden. Denn der angestrebte Mischwald wird erst in einigen Jahrzehnten bedeutsam als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sein. Die Kompensation des Verlustes von Waldfläche ist aber nach seiner potenziellen, zukünftigen Bedeutung durchzuführen.

Naturnahe Oberflächengewässer sind auch bei Planfall 2 West nicht betroffen. Südlich der vorhandenen PWC-Anlage wird jedoch ein naturferner Graben überbaut.

Beim Schutzgut **Klima / Luft** resultiert das sehr hohe Risiko ebenfalls in erster Linie durch die enorme Flächeninanspruchnahme. Durch den Ausbau von Stindertal zur Tank- und Rastanlage kommt es zum Verlust von über 7,4 ha Kaltluftentstehungsflächen in der Feldflur mit klimatischer Ausgleichsfunktion.

Für das Schutzgut **Tiere und Pflanzen** sind sehr hohe Auswirkungen, insbesondere durch den Verlust / die Beeinträchtigung von Lebensräumen der Feldflur mit Vorkommen seltener bzw. (potenziell) gefährdeter Arten (v. a. Feldlerche, Dorngrasmücke). Darüber hinaus sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen der strukturreichen Hänge des westlich gelegenen Hubbelrather Bachtals zu erwarten.

Vor allem durch die umfangreichen Veränderungen der Geländegestalt (Bodenauf- / -abtrag) sowie dem Verlust von landschaftsprägenden Gehölzbeständen und Strukturen hat Planfall 2 West auch für das **Landschaftsbild** ein sehr hohes Umweltrisiko zur Folge.

Lediglich für das Schutzgut **Mensch** mit dem Aspekt Wohnen / Wohnumfeld ist Planfall 2, bei dem keine Auswirkungen zu erwarten sind, günstiger einzuschätzen als Planfall 1 West. Dagegen ist das Risiko für die Erholung bei Planfall 2 höher als bei Planfall 1 West. Dies begründet sich vor allem durch den erheblichen Verlust und die visuelle Beeinträchtigung von weiten Bereichen der Feldflur.

Insgesamt sind mit Planfall 2 West wesentlich höhere Risiken für die Umwelt verbunden als mit Planfall 1 West.

4.1.6 Planungs-Null-Fall

Durch den Planungs-Null-Fall sind keine zusätzlichen, insbesondere keine anlagebedingten Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Bei dem prognostizierten Lkw-Verkehr bleiben die Defizite bezüglich der Parkflächen, um die gesetzlich vorgeschriebenen Ruhezeiten einzuhalten, jedoch weiterhin bestehen.

4.1.7 Abschließendes Fazit

In der nachfolgenden Tabelle ist das Umwelt-Risiko der in den vorangegangenen Kapiteln untersuchten Planfälle für die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 35: Vergleich der Planfälle bzgl. der Umweltauswirkungen

Planfälle Schutzgüter	1 Ost	2 Ost	3 Ost	Reihung Planfälle	1 West	2 West	Reihung Planfälle
Boden				P2 < P1 < P3			P1 < P2
Wasser				P2 < P1 < P3			P1 < P2
Klima/ Luft				P2 < P1 < P3			P1 < P2
Tiere und Pflanzen	!!			P2 < P3 < P1			P1 < P2
Landschaft(-sbild)				P2 < P1 < P3			P1 < P2
Mensch, Erholung				P2 < P1 < P3			P1 < P2
Mensch, Wohnumfeld				P3 < P2 = P1	**		P2 < P1
Kultur- und Sachgüter				keine Unter- schiede			keine Unter- schiede
Umweltverträglichster Planfall		X			X		

Erläuterungen zu Tabelle 35:

!! Betroffenheit des FFH-Gebietes Ohligser Heide!

** Abriss eines Wohnhauses erforderlich

Einschätzung des Umwelt-Risikos

	sehr hoch	P1 < P2	Reihung der Planfälle
	hoch	<	Abstand deutlich zum nächsten/ anderen Planfall
	mittel	=	Abstand gering zum nächsten/ anderen Planfall
	keine Betroffenheit		

Im schutzgutübergreifenden Vergleich der Planfälle stellen sich die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft sowie Mensch (Erholung/ Wohnumfeld) als die entscheidungsrelevanten Schutzgüter dar. Für die Erweiterung der vorhandenen Rastanlagen an den untersuchten Standorten Hösel, Stinderhof, Stindertal und Ohligser Heide (Ost/ West) sind der **Planfall 2 Ost** und der **Planfall 1 West** die Planfälle mit denen die geringsten Risiken für die Umwelt verbunden sind.

4.2 Varianten Ausbau Rastanlage Hösel

Für den geplanten Maximalausbau der Um- bzw. Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel im Zuge des Vorzugsplanfalls 2 Ost (vgl. Kapitel 4.1) wurden zusätzlich zu der aus der Standortfindung aus dem Jahre 2010 ermittelte Variante 0 durch das Ingenieurbüro IngenAix GmbH im Jahr 2018 insgesamt vier weitere Varianten erarbeitet. Alle Varianten sehen einen kompletten Umbau der Rastanlage im Bereich der vorhandenen Lkw- und Pkw-Parkplätze und einen Ersatz durch neu geplante Fahrgassen, Stellflächen, Gehwege und Grünflächen vor. Dabei soll die Rastanlage bei allen Varianten in östlicher Richtung auf den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen erweitert werden.

Die Beschreibung der Varianten ist dem Erläuterungsbericht zur Vorplanung entnommen (INGENAIX GMBH 2018).

4.2.1 Variante 0

Variante 0 wurde durch die Iproplan Planungsgesellschaft mbH im Auftrag des Landesbetriebs Straßenbau NRW im Rahmen der Standortermittlung aus dem Jahre 2010 ermittelt und berücksichtigt den 8-streifigen Ausbau der BAB 3 nicht. Von der Autobahn kommend können vom Verkehrsteilnehmer entweder die Tankstelle oder über die Hauptfahrgasse die Parkmodule angefahren werden.

Außerdem sieht Variante 0 keinen Neubau der Tankstelle mit geänderter Anordnung der Zapfstelle für Pkw und Lkw vor, sodass Pkw wie gehabt links des vorhandenen Tankstellengebäudes tanken und Lkw bzw. Busse rechts. Anschließend an den Tankstellenbereich werden sowohl Pkw als auch Lkw bzw. Busse in einen Kreisverkehr geleitet, über den die einzelnen Parkmodule oder die Ausfahrt parallel zur Autobahn angefahren werden können. Der Lageplan ist Abbildung 2 zu entnehmen.

Durch die Umplanung werden folgende Stellplatzflächen geschaffen:

Tabelle 36: Geplante Parkstände Variante 0

Pkw	92
davon Mobilitätseingeschränkt	2
davon E-Ladestation	4
Lkw, Last- und Sattelzüge	87
Bus	0
Güter- und Schwertransporte	100 m

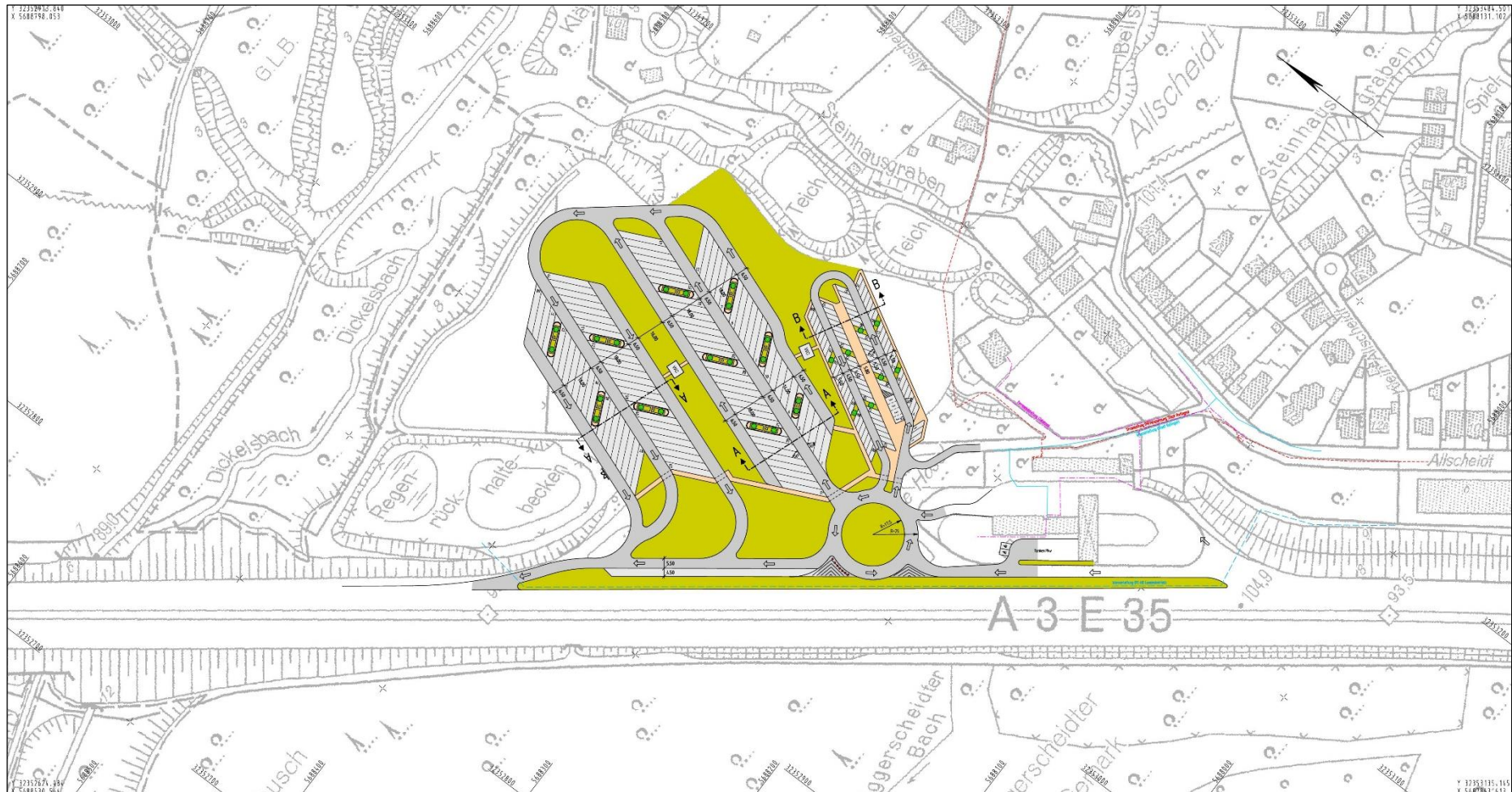


Abbildung 2: Lageplan der Variante 0 (Quelle: INGENAix GMBH 2018)

4.2.2 Variante 1

Bei Variante 1 kann der Verkehrsteilnehmer ebenfalls entweder zur Tankstelle abbiegen oder über die Hauptfahrgasse die Parkmodule anfahren. Die Ausfahrtbereiche der Tankstelle orientieren sich an der bestehenden Anordnung der Zapfstellen und werden gegebenenfalls angepasst. Pkws werden anschließend an den Tankstellenbereich auf eine Durchfahrgasse geleitet von der aus sie entweder über die parallel zur Autobahn verlaufende Fahrgasse wieder auf die Autobahn fahren können oder über eine rechtsabbiegende Fahrgasse das Pkw-Modul erreichen können. Die Pkw-Stellflächen sind als Schrägparker angeordnet, das gesamte Modul ist parallel zur Autobahn ausgerichtet. Dem Parksuchverkehr wird mittels der Anordnung einer „Rotunde“ die Möglichkeit gegeben, alle geplanten Parkstände zu erreichen. Im Pkw-Modul werden, im Hinblick auf den Ausbau des Ladenetzes für Elektrofahrzeuge, ergänzend vier Parkstände mit Elektroladesäulen vorgesehen. Die Ausfahrt des Pkw-Moduls wird an die Ausfahrgasse des geplanten Lkw-Moduls angebunden. Lkws und Busse werden nach dem Tankvorgang nur über eine Hauptfahrgasse zu den Lkw-Parkständen und von dort in Richtung Autobahnauffahrt geleitet. Das Lkw-Modul inklusive der Busse ist östlich des Pkw-Moduls geplant. Die Lkw-Stellflächen sind als Schrägparker geplant. Des Weiteren sind entlang der Ausfahrgassen Längsparkstände vorgesehen. Um die Erreichbarkeit sämtlicher Lkw-Parkstände zu gewährleisten, ist das Lkw-Modul mit einer Rückfahrgasse geplant. Für Busse sind im Bereich des Lkw-Moduls vier Parkstände in Sägezaufstellung vorgesehen. Der Ausstiegsbereich der Buss-Stellflächen grenzt unmittelbar an den Aufenthaltsbereich des Pkw-Moduls an, so dass die fußläufigen Verbindungen des Pkw-Moduls genutzt werden können. Im Abschnitt der parallel zur Autobahn verlaufenden Durchfahrgasse sind einseitig Parkstände für Großraum- und Schwertransporte sowie Gespanne vorgesehen. Die Erreichbarkeit des vorhandenen Motels ist über die bestehende rückwärtige Zuwegung gewährleistet. Das Raststättegebäude ist über das geplante Wegenetz möglich. Dabei wurden möglichst wenige Kreuzungspunkte mit geplanten Fahrgassen berücksichtigt.

Des Weiteren wird ein 5 m breiter Arbeitsstreifen entlang des östlichen Randes der geplanten Anlagenerweiterung vorgesehen. Der Lageplan ist Abbildung 3 zu entnehmen.

Durch die Umplanung werden folgende Stellplatzflächen geschaffen:

Tabelle 37: Geplante Parkstände Variante 1

Pkw	102
davon Mobilitätseingeschränkt	2
davon E-Ladestation	4
Lkw, Last- und Sattelzüge	110
Bus	4
Güter- und Schwertransporte	150 m

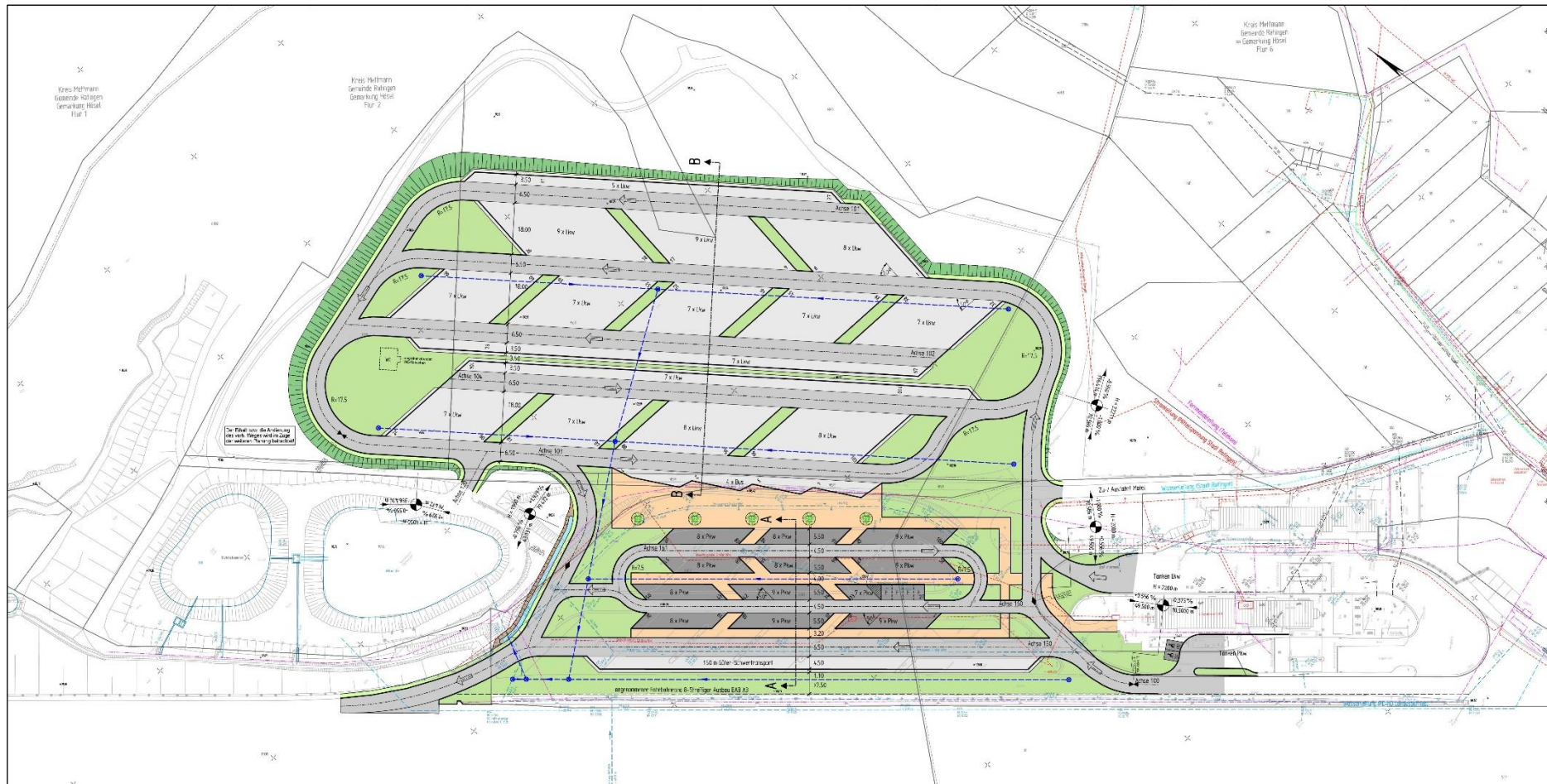


Abbildung 3: Lageplan der Variante 1 (Quelle: INGENAIX GmbH 2018)

4.2.3 Variante 2

Bei Variante 2 hat der von der Autobahn aus kommende Verkehrsteilnehmer ebenfalls die Möglichkeit entweder zur Tankstelle abzubiegen oder über die Hauptfahrgasse die Parkmodule anzufahren. Auch die Ausfahrtbereiche der Tankstelle verhalten sich wie in Variante 0 und 1. Die Anordnung der Durchfahrtsgassen und Andienung der Pkw- und Lkw-Parkmodule verhält sich ähnlich wie bei Variante 1, jedoch sind die Zu- sowie Ausfahrtbereiche zum Pkw-Modul weiter von der Autobahn abgerückt wodurch sich eine geänderte Verkehrsführung innerhalb des Pkw-Moduls ergibt. Das gesamte Lkw-Modul inklusive der Parkstände für Busse ist abweichend von Variante 1 in nord-östlicher Richtung verschoben, sodass zwischen den Verkehrsflächen größere Restflächen verbleiben. Die Lkw-Stellflächen sind als Schrägparker angeordnet. Um die Erreichbarkeit sämtlicher geplanter Lkw-Parkstände zu gewährleisten, ist das Lkw-Modul mit einer Rückfahrgasse geplant. Für Busse sind im Bereich des Lkw-Moduls zehn Parkstände als Schrägparker vorgesehen. Über einen parallel zur Fahrbahn geplanten Gehweg erfolgt die fußläufige Verbindung zum Pkw-Modul und somit auch zum Raststättengebäude. Der Lageplan ist Abbildung 4 zu entnehmen.

Durch die Umplanung werden folgende Stellplatzflächen geschaffen:

Tabelle 38: Geplante Parkstände Variante 2

Pkw	102
davon Mobilitätseingeschränkt	2
davon E-Ladestation	4
Lkw, Last- und Sattelzüge	91
Bus	10
Güter- und Schwertransporte	150 m

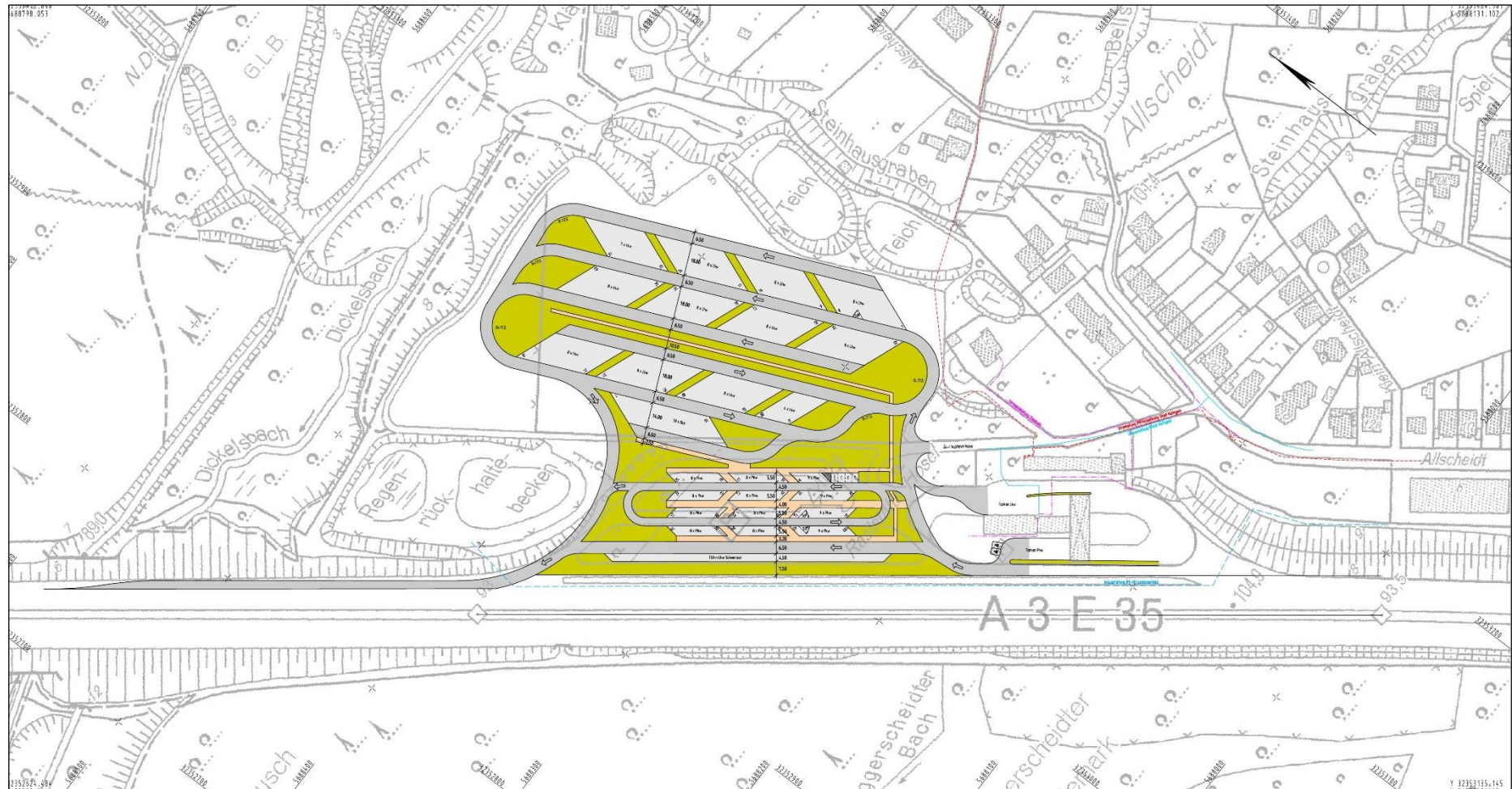


Abbildung 4: Lageplan der Variante 2 (Quelle: INGENAix GMBH 2018)

4.2.4 Variante 3

Variante 3 sieht ähnlich wie Variante 0-2 die Möglichkeit für von der Autobahn abfahrende Verkehrsteilnehmer vor, entweder die Tankstelle oder über eine Hauptfahrgasse die Parkmodule direkt anzufahren. Anders als bei den vorherigen Varianten werden alle Fahrzeuge nach dem Tankvorgang wieder auf die parallel zur Autobahn verlaufende Durchfahrtsgasse geleitet. Die einzelnen Stellplatzmodule sind ausschließlich über diese Durchfahrtsgasse zu erreichen. Zunächst erfolgt die Zufahrt zum senkrecht zur Durchfahrtsgasse angelegten Pkw-Modul. Die Pkw-Stellflächen sind als Schrägparker angeordnet. Durch eine „doppelte Rotunde“ wird dem Parksuchverkehr die Möglichkeit gegeben, alle geplanten Stellplätze zu erreichen. Die Ausfahrt des Pkw-Moduls wird an die Durchfahrtsgasse angebunden. Die Zufahrt zum Lkw-Modul erfolgt hinter der Ausfahrt des Pkw-Moduls ebenfalls von der Durchfahrtsgasse aus. Das Lkw-Modul mit Busstellplätzen ist analog zum Pkw-Modul in Teilbereichen senkrecht zur Durchfahrtsgasse angelegt. Die weiteren Lkw-Stellflächen sind in der Fläche östlich des Regenrückhaltebeckens angeordnet. Vorteil ist hierbei die geringere Geräuschemission der Autobahn im Bereich der Parkstände. Die Erreichbarkeit sämtlicher geplanter Parkstände ist durch eine Hauptfahrgasse gewährleistet, von der alle Parkstände abzweigen. Für die Busse sind im Lkw-Modul fünf Stellplätze reserviert. Bei dieser Variante wurden die Anforderungen der Empfehlung für Rastanlagen an Straßen im Hinblick auf eine möglichst große Entfernung zwischen Lkw-Stellflächen und angrenzender Wohnbebauung beachtet sowie die Ausrichtung der Stellflächen dem Ruhebedürfnis entsprechend angeordnet. Der Lageplan ist Abbildung 5 zu entnehmen.

Durch die Umplanung werden folgende Stellplatzflächen geschaffen:

Tabelle 39: Geplante Parkstände Variante 3

Pkw	102
davon Mobilitätseingeschränkt	2
davon E-Ladestation	4
Lkw, Last- und Sattelzüge	91
Bus	5
Güter- und Schwertransporte	125 m

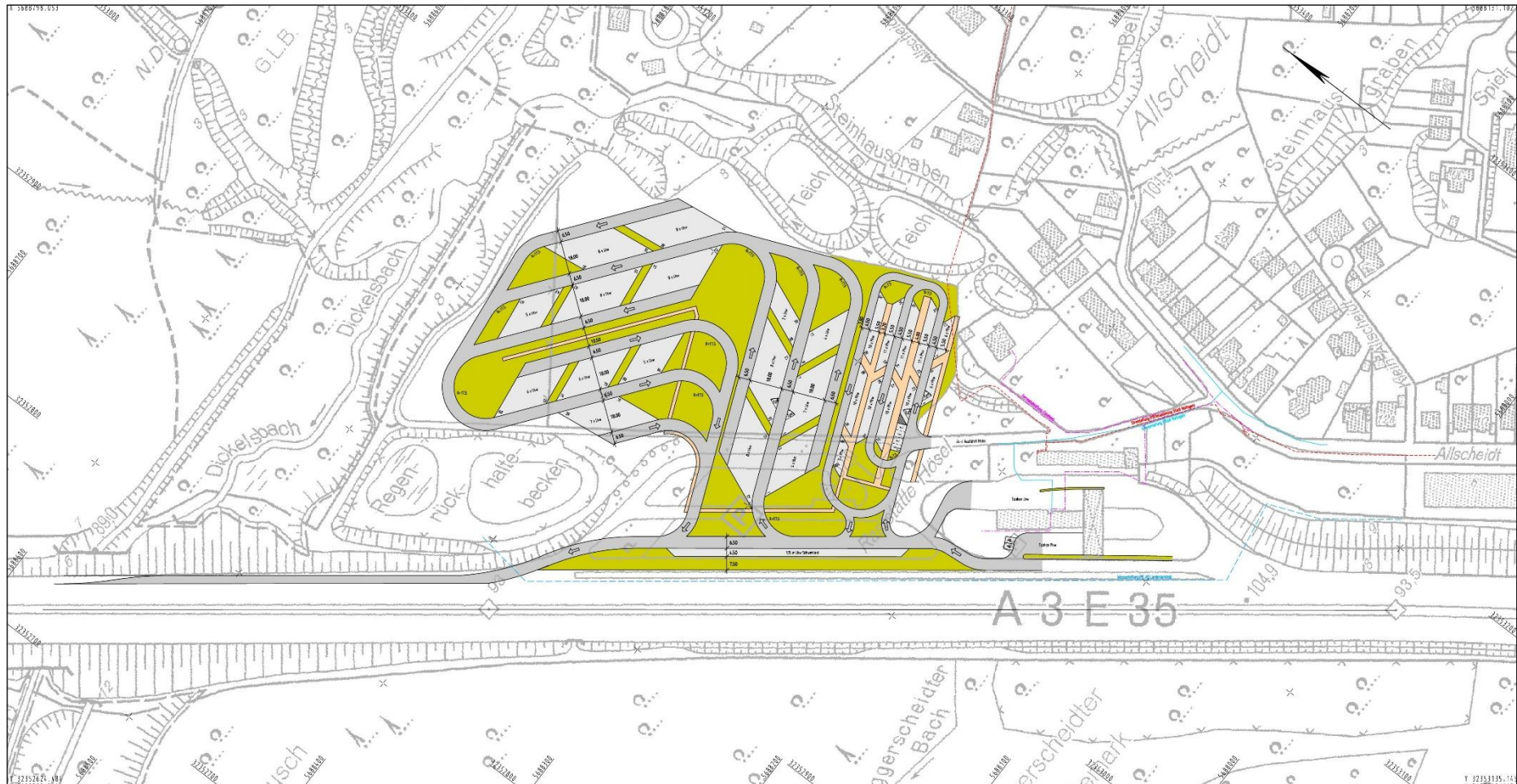


Abbildung 5: Lageplan der Variante 3 (Quelle: INGENAix GMBH 2018)

4.2.5 Variante 4

Die Variante 4 entspricht hinsichtlich der Anordnung der Pkw- und Lkw-Module annähernd Variante 1. Im Gegensatz zu Variante 1 wird Lkws und Bussen durch die im Ausfahrtbereich der Tankstelle geplante Verkehrsführung die Möglichkeit gegeben, ohne Durchfahrt des Lkw-Moduls die Autobahn auf direktem Weg zu erreichen. Diese Variante macht bauliche Maßnahmen im Bereich der Lkw-Tankstelle und eine geänderte Verkehrsführung im Zufahrtsbereich des Pkw-Moduls notwendig. Generell muss eine Trennung des Pkw- und Lkw-Verkehrs im Zufahrtsbereich zur Tankstelle erfolgen. Aufgrund der geplanten Verbindung zwischen Lkw-Tankstelle und Durchfahrtsgasse muss der Zufahrtsbereich zum Pkw-Modul abweichend zu Variante 1 in die Durchfahrtsgasse verschoben werden. Die Pkw-Stellflächen sind als Schrägparker angeordnet, das gesamte Modul ist parallel zur Autobahn ausgerichtet. Dem Parksuchverkehr wird mittels einer „Rotunde“ die Möglichkeit gegeben alle Parkstände zu erreichen. Das Lkw-Modul inklusive der Parkstände für Busse ist östlich des Pkw-Moduls parallel zur Autobahn angeordnet. Die Lkw-Stellflächen sind als Schrägparker geplant. Um die Erreichbarkeit sämtlicher Lkw-Parkstände zu gewährleisten, ist das Lkw-Modul mit einer Rückfahrgasse geplant. Der Lageplan ist Abbildung 6 zu entnehmen.

Durch die Umplanung werden folgende Stellplatzflächen geschaffen:

Tabelle 40: Geplante Parkstände Variante 4

Pkw	102
davon Mobilitätseingeschränkt	2
davon E-Ladestation	4
Lkw, Last- und Sattelzüge	91
Bus	5
Güter- und Schwertransporte	150 m

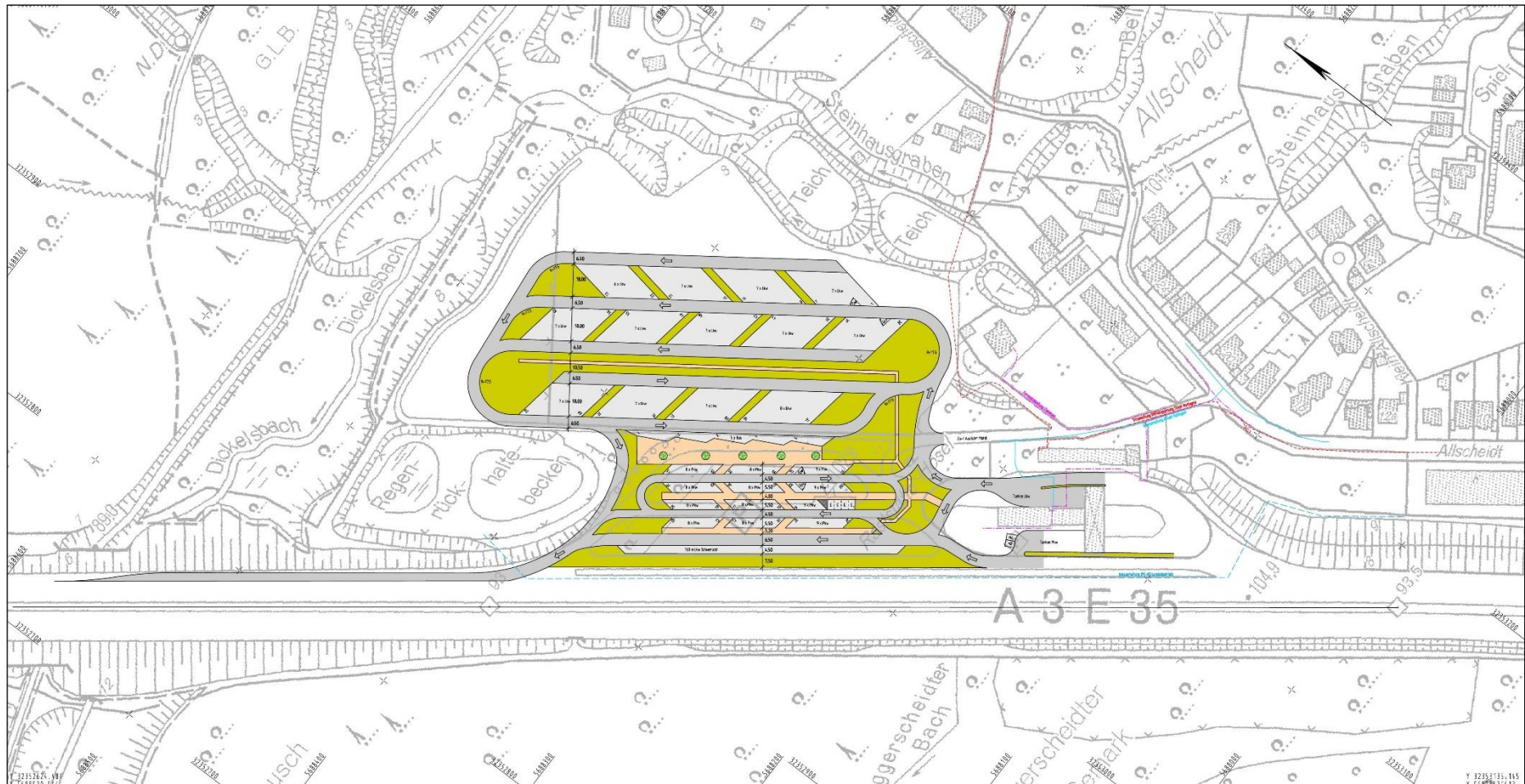


Abbildung 6: Lageplan der Variante 4 (Quelle: INGENAIX GMBH 2018)

4.3 Variantenvergleich Ausbau Rastanlage Hösel

Die Bewertung der umweltfachlichen Belange erfolgte für alle fünf Planungsvarianten vergleichend hinsichtlich der Schutzgüter gemäß § 2 UVPG.

4.3.1 Schutzgutbezogener Variantenvergleich

Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Die Entfernung zur nächstgelegenen Siedlungsfläche (Ortslage Hösel) östlich der Bestandsanlage beträgt bei *allen Varianten* >40m. Ein Eingriff in Siedlungsflächen findet demzufolge bei keiner Variante statt. Bei allen Varianten ist mit ähnlichen Beeinträchtigungen der nahe gelegenen Wohnbebauung durch Störwirkungen zu erwarten. Durch die Ergreifung verschiedener Maßnahmen zur Lärmvorsorge können diese jedoch reduziert werden.

Bei allen Varianten kommt zum Verlust eines großen Teils des siedlungsnahen Freiraums 4 „Ackerfläche mit angrenzenden Regenrückhaltebecken“. Im Zuge dessen wird auch der Wirtschaftsweg zwischen Ackerfläche und bestehender Rastanlage in Anspruch genommen. Bei den **Varianten 1, 2 und 4** kann die **Wegeverbindung** jedoch durch Neuanlage **wiederhergestellt** werden. Aufgrund der starken Vorbelastung durch die BAB 3 ist der betroffene Raum für die landschaftsgebundene Erholung lediglich hinsichtlich der Wegeverbindung für Reiter und für die Nutzer der Teichanlage von Bedeutung. Da die Wegeverbindung bei den Varianten 1, 2 und 4 aufrechterhalten werden kann, ist trotz des Verlustes der Ackerfläche nur von einer geringen Beeinträchtigung der landschaftsgebundenen Erholung auszugehen. Die **Varianten 1, 2 und 4** haben demzufolge **leichte Vorteile** gegenüber den Varianten 0 und 3.

Schutzgut Tiere und Pflanzen und die biologische Vielfalt

Bei allen Varianten kommt es überwiegend zum Verlust einer Ackerfläche mit geringer Bedeutung für die Tierwelt. Darüber hinaus gehen in geringem Umfang Gehölze mit Eignung als Brutstandort für Vögel und Quartierstandort für Fledermäuse verloren. Zudem kommt es durch alle Varianten zu einem (Teil)Verlust der an die Ackerfläche angrenzenden Brache, die eine Eignung als Landhabitat für Amphibien sowie als Verbundstruktur für wandernde Amphibien und Reptilien besitzt. Ein Eingriff in FFH-Lebensraumtypen findet bei keiner Variante statt.

Bei allen Varianten ist mit **störungsbedingten Beeinträchtigungen** von in den angrenzenden Wald- und Siedlungsbiotopen brütenden Vögeln zu rechnen. Zudem sind bei allen Varianten Störungen von Jagdlebensräumen von Fledermäusen sowie von Wechselbeziehungen von Amphibien und Reptilien denkbar. Durch die Umsetzung verschiedener Vermeidungs- und einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme können erhebliche Beeinträchtigungen auf die Tierwelt jedoch vermieden werden.

Die Betroffenheit von Schutzausweisungen (insb. randliche Eingriffe in ein Landschaftsschutzgebiet) ist bei allen Varianten ähnlich zu bewerten. Es bestehen somit **keine entscheidungsrelevanten Unterschiede** zwischen den Varianten.

Schutzgut Fläche

Mit der **Variante 2** ist die **geringste Gesamtflächeninanspruchnahme** (ca. 38.200 m²) verbunden. 24.500 m² werden hiervon von versiegelten Flächen (Stellplätze, Fahrgasse, Gehwege) eingenommen. Für die Anlage von Grünflächen gehen 13.700 m² verloren.

Variante 1 führt hingegen zur **größten Gesamtflächeninanspruchnahme** in einem Umfang von 41.500 m², wovon 28.500 m² von versiegelten Flächen eingenommen werden. 13.000 m² gehen durch die Anlage von Grünflächen verloren.

Die **übrigen Varianten** verursachen mit 40.400 m² (Variante 0), 40.700 m² (Variante 3) und 40.000 m² (Variante 4) im Vergleich eine **mittlere Gesamtflächeninanspruchnahme**.

Die **Variante 2** hat demzufolge **leichte Vorteile** gegenüber den Varianten 0, 1, 3 und 4.

Schutzgut Boden

Mit der **Variante 2** ist die **geringste Flächeninanspruchnahme** (ca. 24.500 m²) durch versiegelte Flächen (Stellplätze, Fahrgasse, Gehwege) verbunden. Hiermit verbunden ist aller Voraussicht nach auch die **geringste Nettoneuversiegelung**.

Variante 1 führt hingegen zur **größten Flächeninanspruchnahme** durch versiegelte Flächen in einem Umfang von 28.400 m², wodurch hier von der **größten Nettoneuversiegelung** auszugehen ist.

Die **übrigen Varianten** verursachen mit 25.400 m² (Variante 0), 25.700 m² (Variante 3) und 27.700 m² (Variante 4) im Vergleich eine **mittlere Flächeninanspruchnahme** durch versiegelte Flächen und demzufolge eine mittlere Nettoneuversiegelung.

Bei allen Varianten kommt es in etwa zur **gleichen Inanspruchnahme** von **Böden mit Funktion als Archiv für die Naturgeschichte**.

Die **Variante 2** hat demzufolge **leichte Vorteile** gegenüber den Varianten 0, 1, 3 und 4.

Schutzgut Wasser

Natürlichen Oberflächengewässer sind durch keine Variante betroffen.

Die anlagebedingte Neuversiegelung führt grundsätzlich bei allen Varianten zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate. Die Entwässerung der Erweiterungsflächen erfolgt jedoch über ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken. Ein Teil der Fahrbahn ohne angrenzende Lkw-Stellflächen entwässert zudem breitflächig über die Bankette und Dammschultern frei ins Gelände. Ferner werden die großen Grünflächen innerhalb der geplanten Rastanlage bei allen Varianten ausgemuldet hergestellt, um ebenfalls eine Versickerung der anfallenden nicht belasteten Niederschlagswässer zu gewährleisten. Ein großer Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird so dem Grundwasser zugeführt und kann weiterhin der Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen. Messbare Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind demzufolge ausgeschlossen.

Bei einem ordnungsgemäßen und schadensfallfreien Bauablauf und Betrieb sind unter Berücksichtigung der pedologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Raum bei keiner Variante erheblichen projektbedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten. Insgesamt bestehen somit **keine entscheidungsrelevanten Unterschiede** zwischen den Varianten.

Schutzgut Luft und Klima

Den Gehölzen im Umfeld der bestehenden Rastanlage kommt eine **Klimaschutzfunktion** zu. Alle fünf Varianten greifen nur geringfügig in an die geplante Erweiterungsfläche angrenzenden Gehölze ein. Aufgrund des im Verhältnis zur Gesamtgröße dieser Flächen sehr geringen Verlustes und der bereits vorhandenen starken lufthygienischen Vorbelastung im Raum ist jedoch mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen klimatischen und lufthygienischen Situation im Raum auszugehen. Es bestehen somit **keine entscheidungsrelevanten Unterschiede** zwischen den Varianten.

Schutzgut Landschaft

Bei allen fünf Varianten kommt es in großen Teilen zu einem Verlust der LSBE 3 (Offenlandflächen mit der bestehende Rastanlage), der nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild zukommt. Aufgrund der bereits vorhandenen starken visuellen und akustischen Vorbelastung durch die BAB 3 und die bestehende Anlage sind hiermit jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild verbunden. Ferner kommt es durch alle Varianten zu einem ähnlich hohen **Verlust landschaftsbildprägender Gehölze**. Es bestehen somit **keine entscheidungsrelevanten Unterschiede** zwischen den Varianten.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern ist mit keiner der fünf Varianten verbunden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Es sind bei keiner der Varianten besondere Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erkennbar.

4.3.1 Ergebnis der umweltfachlichen Variantenbewertung

In der nachfolgenden Tabelle ist das Umwelt-Risiko der in dem vorangegangenen Kapitel untersuchten Varianten für die einzelnen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt.

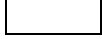
Tabelle 41: Vergleich der Varianten 0 bis 5 bzgl. der Umweltauswirkungen

Variante Schutzgüter	Variante 0	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4	Reihung Varianten
Menschen						keine Unterschiede
Tiere und Pflanzen						keine Unterschiede
Fläche						V0/V1/V3/V4 < V2
Boden						V0/V1/V3/V4 < V2
Wasser						keine Unterschiede
Klima/Luft						keine Unterschiede
Landschaft						keine Unterschiede
Kultur- und Sachgüter						keine Unterschiede
Umweltverträglichste Variante (Reihung)	3	2	1	3	2	

Erläuterungen zu Tabelle 41 siehe nächste Seite.

Erläuterungen zu Tabelle 41:

Einschätzung des Umwelt-Risikos

	Die jeweilige Variante ist beim Kriterium als gering/nachteilig/negativ zu bewerten.
	Die jeweilige Variante ist beim Kriterium als mittel/ausreichend zu bewerten.
	Die jeweilige Variante ist beim Kriterium als hoch/gut/positiv zu bewerten.
	Die jeweilige Variante ist vom Kriterium nicht betroffen.

V1 < V2 Reihung der Planfälle

Insgesamt ergibt sich aus Umweltsicht folgende **Variantenreihung**:

Variante 2 ≤ **Variante 1** = **Variante 4** ≤ **Variante 0** = **Variante 3**

(Es bedeuten: ≤ geringfügig günstiger, = gleichbedeutend)

Somit ist aus umweltfachlicher Sicht **Variante 2** als **Vorzugsvariante** zu betrachten.

Die entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten sind jedoch insgesamt gering. Im Hinblick auf die verkehrliche Situation stellt Variante 1 die Vorzugsvariante dar, da sie die größtmögliche Anzahl an Stellplätze schafft. Der Ausbau bietet für alle Nutzfahrzeuge Stellplätze und steht mit seinem Verhältnis Gesamtfläche zu neuen Parkständen mit einem Wert von 378 m²/Lkw-Stellplatz gegenüber den restlichen Varianten am besten dar.

Unter Berücksichtigung, dass der Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zur Schaffung von zusätzlichen Lkw-Stellplätzen erfolgt und die entscheidungsrelevanten Unterschiede im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit bei allen Varianten ähnlich zu bewerten ist, stellt insgesamt die **Variante 1** die **Vorzugsvariante** dar.

5 Auswirkungsprognose

5.1 Methodisches Vorgehen in der Auswirkungsprognose

In der Auswirkungsprognose werden die durch den geplanten Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel erwarteten Umweltauswirkungen nach Schutzgütern getrennt für die Vorzugsvariante ermittelt.

Innerhalb der Auswirkungsprognose kommen in Abhängigkeit von den zu ermittelnden Umweltauswirkungen zwei verschiedene Prognoseverfahren zur Anwendung:

1. Verlustflächenbetrachtung,
2. Gefährdungseinstufung bei Funktionsbeeinträchtigung.

Prognoseverfahren 1: Verlustflächenbetrachtung

Die „Verlustflächenbetrachtung“ ist bei einem direkten Verlust einer Fläche und einem direkten Verlust einer Schutzgutfunktion aufgrund von direkter Flächeninanspruchnahme anzuwenden.

Zu direkten Flächenverlusten kommt es im Bereich der Verkehrswege und der Parkmodule. Direkte Verluste von Schutzgutfunktionen durch Flächeninanspruchnahme sind zudem im Bereich der Böschungs- und Grünflächen möglich. Die konkrete Abgrenzung der in die Verlustflächenbetrachtung einzubeziehenden Wirkräume erfolgt bezogen auf die jeweils zu betrachtenden Werte und Funktionen.

Der Flächenverlust bzw. der direkte Verlust einer Schutzgutfunktion wird quantitativ über Flächen, Längen und ggf. Stückzahlen erfasst. Die Erheblichkeit und Gewichtung der mit dem Verlust verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt wird über die Bedeutungsstufen der betroffenen Schutzgutfunktion abgebildet. Die Empfindlichkeit der Schutzgutfunktion ist bei der Verlustflächenbetrachtung i. d. R. ohne Interesse, da jede Funktion gegenüber ihrem Verlust „empfindlich“ ist.

Prognoseverfahren 2: Gefährdungseinstufung bei Funktionsbeeinträchtigung

Die „Gefährdungseinstufung bei Funktionsbeeinträchtigung“ kommt dann zur Anwendung, wenn eine Beeinträchtigung einer Schutzgutfunktion vorliegt. Die Gefährdung leitet sich aus der Verknüpfung von Wirkintensität und Empfindlichkeit ab. Wurde für die betroffene Schutzgutfunktion keine Empfindlichkeit ermittelt, so entspricht die Empfindlichkeit der für die Schutzgutfunktion ermittelten Wertstufe. Eine sehr hohe Wirkintensität führt i. d. R. zu einem vollständigen Funktionsverlust; es erfolgt jedoch immer eine einzelfallbezogene Prüfung, ob tatsächlich ein Funktionsverlust vorliegt. Analog zu den Flächenverlusten wird die Gewichtung der Funktionsverluste anhand der Bedeutungs-/Empfindlichkeitsstufen vorgenommen.

Ein Sonderfall bei der Gefährdungsabschätzung kann vorliegen, wenn einer der beiden Faktoren Empfindlichkeit oder Wirkintensität nicht ermittelt werden kann. Die Gefährdung wird in diesem Fall einzelfallbezogen abgeleitet.

Die folgende Tabelle zeigt die in der Auswirkungsprognose erfassten Wirkprozesse und Wirkfaktoren für die einzelnen Schutzgüter einschließlich ihrer Zuordnung zu den genannten Prognoseverfahren.

Tabelle 42: Innerhalb der Auswirkungsprognose erfasste Wirkprozesse/Wirkfaktoren

Schutzgut	Wirkprozesse/Wirkfaktoren differenziert nach Prognoseverfahren
	- Verlustflächenbetrachtung - Gefährdungseinstufung bei Funktionsbeeinträchtigung
Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit Teilschutzgut „Wohnen“	- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Verlärmung - Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge - Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch visuelle Störeffekte
Teilschutzgut „Erholen“	- Verlust von siedlungsnahen Freiräumen durch Flächeninanspruchnahme - Beeinträchtigung von siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsräumen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge, Zerschneidung sowie visuelle und gestalterische Überprägung - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“	- Verlust von Biotoptypen - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“	- Beeinträchtigung von Tierarten und Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Verlärmung usw. - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Fläche	Inanspruchnahme / Versiegelung von Flächen mit besonderer Bedeutung
Boden	- Verlust von Werten und Funktionen des Bodens allgemein - Verlust von speziellen Werten und Funktionen des Bodens - Beeinträchtigung des Bodens durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen - Betroffenheit von Altablagerungen und Altstandorten
Wasser Teilschutzgut „Grundwasser“	- Verlust der Grundwasserneubildung - Beeinträchtigung des Grundwassers durch Freilegung - Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffdeposition - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Teilschutzgut „Oberflächenwasser“	- Beeinträchtigung von Fließgewässern durch Überbauung etc. - Beeinträchtigung von Fließgewässern durch die Entwässerung der Anlagenerweiterung - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Klima und Luft	- Verlust von Flächen mit klimaökologischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion - Veränderung der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum - Beeinträchtigungen des Klimas durch Treibhausgasemissionen - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Landschaft Teilschutzgut „Landschaftsbild“	- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme, Verlärmung und visuelle Überprägung - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
Teilschutzgut „Landschaftsraum“	Beeinträchtigung von unzerschnittenen Landschaftsräumen durch Zerschneidung
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	- Verlust von Kultur- und sonstigen Sachgütern - Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch sensorielle Überprägung - Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch substanzielle Überprägung - Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen

5.2 Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“

5.2.1.1 Teilschutzgut „Wohnen“

1.	Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Verlärmung
	Hinsichtlich der Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch betriebsbedingte Verlärmung ist eine gesonderte schalltechnische Untersuchung (Unterlage 17.1) erstellt worden. Für die nahegelegene Wohnbebauung wurden die Immissionsberechnungen für den Prognose-Ohne-Fall (Prognose 2030 für die bestehende bauliche Situation) und den Prognose-Mit-Fall (Prognose 2030 für die geplante bauliche Situation) durchgeführt. Als Ergebnis der Berechnungen zeigt sich, dass die Geräuschbelastung ausgehend von der BAB 3 deutlich dominiert. Die Geräuschbelastungen ausgehend von der TRM-Hösel haben damit nur einen untergeordneten Anteil am Gesamt-Beurteilungspegel. Insgesamt ergeben sich für den Prognose-Mit-Fall leichte Pegelreduzierungen von bis zu 0,1 dB(A) tags und 0,2 dB(A) nachts im direkten Nahbereich der Tank- und Rastanlage. Pegelerhöhungen um mindestens 2,1 dB(A) (aufgerundet 3 dB(A)) treten an keinem Immissionspunkt auf. Aufgrund des geringen Abstandes der Wohnbebauung zur BAB 3 ergeben sich an mehreren Immissionspunkten im zur BAB 3 nahegelegenen Bereich der Straße Allscheidt Beurteilungspegel von 60 dB(A) oder mehr in der Nacht. Beurteilungspegel von 60 dB(A) oder mehr in der Nacht <u>und</u> eine Pegelerhöhung und damit wesentliche Änderung ergibt sich jedoch an keinem der gemessenen Immissionspunkte. Es werden zwar, wie auch schon derzeit im Bestand, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich überschritten, aber es ergibt sich nach den Kriterien der 16. BImSchV keine wesentliche Änderung und damit auch kein Anspruch auf Lärmschutz. Neben den wesentlichen Änderungen und Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte im Bereich der angrenzenden Wohnbebauung wurde auch der Schutz der Lkw-Fahrer während der Ruhezeiten im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung geprüft. Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der Lkw-Fahrer im Bereich der Lkw-Stellplätze sind als freiwillige Leistungen im Sinne von Lärmsanierungsmaßnahmen anzusehen und unterliegen der Abwägung unter wirtschaftlichen Aspekten. Die Berechnungen erfolgten im Bereich der Rastanlage für eine Immissionsorthöhe von 3 m für die Schlafkabinen der Lkw-Fahrer. Es ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 77 dB(A) im Bereich der Gst-Stellplätze (Schwerlastverkehr) und bis zu 69 dB(A) im Bereich der Bus- und der zur BAB 3 nächstgelegenen Zeile der Lkw-Stellplätze. Der vorgegebene Richtwert von 65 dB(A) wird damit in den genannten Bereichen überschritten. Lediglich im Bereich der entfernten Lkw-Parkstände (31 Lkw-Parkstände) wird der Richtwert von 65 dB(A) nachts eingehalten. Aufgrund der Überschreitungen des beurteilungsrelevanten Zielwertes von 65 dB(A) in der Nacht wurde eine ca. 215 m lange Lärmschutzwand entlang der BAB 3 mit Höhen von 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m und 6,0 m betrachtet. Bei einer LSW-Höhe von 4,0 m wird auch der größte Teil der Lkw-Parkstände ausreichend geschützt. Im Bereich der Gst-Stellplätze verbleiben hier Beurteilungspegel von bis zu 69 dB(A) nachts. Durch eine weitere Erhöhung der Lärmschutzwand ist aufgrund des seitlichen Schalleinfalls im Bereich der Lkw-Parkstände kaum eine weitere Verbesserung zu erreichen. Für eine fast vollständige Einhaltung Beurteilungspegels von 65 dB(A) in der Nacht auch an den Gst-Parkständen wäre eine Lärmschutzwandhöhe von 6,0 m erforderlich. Als Abwägungsergebnis wird eine 4,0 m hohe Lärmschutzwand empfohlen, mit der ein Schutz des größten Teils der Lkw-Parkstände in ausreichendem Maße erreicht wird. Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch baubedingte Verlärmung sind aufgrund der bereits vorhandenen hohen Geräuschbelastung durch den Verkehr auf der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage von untergeordneter Bedeutung.
2.	Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge
	Hinsichtlich der Beeinträchtigungen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt (Unterlage 17.2). Die Ergebnisse zeigen, dass die Grenzwertvorgaben der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickstoffdioxid (NO₂) sowie für die Kurzzeitbelastung von PM₁₀ und NO₂ nach Realisierung des Vorhabens deutlich eingehalten werden können.

3.	Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch visuelle Störeffekte
	Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch visuelle Störeffekte sind vor allem dort von Relevanz, wo Siedlungsflächen im näheren Umfeld der Autobahn und der geplanten Rastanlagenerweiterung liegen. Im Untersuchungsraum kann eine Betroffenheit für die an die Anlagenerweiterung angrenzenden Wohnbauflächen sowie die Bebauung des östlich gelegenen Hangbereichs bestehen. Für die nahe an der geplanten Rastanlage gelegenen Gebäude ergeben sich vor allem betriebsbedingt visuelle Störeffekte durch die technische Überprägung, Beleuchtung und den Verkehr auf der Erweiterungsfläche. Zudem erfolgt eine Zunahme der visuellen Störung durch die zukünftig ca. 4,0 m hohe Lärmschutzwand entlang der BAB 3. Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen können durch möglichst niedrige Beleuchtungsmasten (bis 12 m Höhe im Lkw-Bereich und bis 10 m im Pkw-Bereich) und eine Ausrichtung der Lichtkegel in Richtung der Fahrgassen bzw. Stellflächen vermindert werden. Durch die Anpflanzung von Gehölzen im Bereich der neu entstehenden Böschungs- und Restflächen wird zudem die landschaftliche Einbindung der Rastanlage und der Lärmschutzwand gefördert.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Zur Förderung der landschaftlichen Einbindung der Rastanlage und der Lärmschutzwand erfolgt die Anpflanzung von Gehölzen im Bereich der neu entstehenden Böschungs- und Restflächen.

Um negative Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung durch Lichtimmissionen zu vermeiden, sind niedrige Beleuchtungsmasten und die Verwendung geeigneter Leuchtmittel mit nach oben und zur Seite geschlossenen Lampenkörpern zu wählen. Die Leuchtkegel sollen ausschließlich in Richtung der Fahrgassen und der Stellflächen ausgerichtet werden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen oder zu ersetzen. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG beziehen das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ nicht mit ein. Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit sowie Hinweise zu Art und Qualität von Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Wohnen“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Verlärmung,
- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge,
- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch visuelle Störeffekte.

Hinsichtlich der **Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Verlärmung** ist eine gesonderte schalltechnische Untersuchung erarbeitet worden. Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass die Geräuschbelastung ausgehend von der BAB 3 gegenüber der Geräuschbelastung durch die geplante Rastanlage deutlich dominiert. Aufgrund des geringen Abstandes der Wohnbebauung zur BAB 3 ergeben sich an mehreren Immissionspunkten im zur BAB 3 nahegelegenen Bereich der Straße Allscheidt Beurteilungspegel von 60 dB(A) oder mehr in der Nacht. Beurteilungspegel von 60 dB(A) oder mehr in der Nacht und eine Pegelerhöhung und damit wesentliche Änderung ergibt sich jedoch an keinem der gemessenen Immissionspunkte. Es werden zwar, wie auch schon derzeit im Bestand, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV deutlich überschritten, aber es ergibt sich nach den Kriterien der 16. BImSchV keine wesentliche Änderung und damit auch **kein Anspruch auf Lärmschutz**.

Die Berechnungen möglicher Lärmschutzmaßnahmen zum **Schutz der Lkw-Fahrer** erfolgten im Bereich der Rastanlage für eine Immissionsorthöhe von 3 m für die Schlafkabinen der Lkw-Fahrer. Im Bereich der Gst-Stellplätze (Schwerlastverkehr) sowie der Bus- und der zur BAB 3 nächstgelegenen Zeile der Lkw-Stellplätze wird der vorgegebene Richtwert von 65 dB(A) in der Nacht überschritten. Aufgrund der Überschreitungen wurde eine ca. 215 m lange Lärmschutzwand entlang der BAB 3 mit Höhen von 3,0 m, 3,5 m, 4,0 m, 4,5 m, 5,0 m und 6,0 m betrachtet. Als Abwägungsergebnis wird eine **4,0 m hohe Lärmschutzwand** empfohlen, mit der ein Schutz des größten Teils der Lkw-Parkstände in ausreichendem Maße erreicht wird.

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch **baubedingte Verlärmung** sind aufgrund der bereits vorhandenen hohen Geräuschbelastung durch den Verkehr auf der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage von **untergeordneter Bedeutung**

Hinsichtlich der **Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge** zeigen die Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung, dass nach Realisierung des Vorhabens die Grenzwerte der 39. BImSchV deutlich eingehalten werden können.

Beeinträchtigungen von Siedlungsflächen durch visuelle Störeffekte sind vor allem dort von Relevanz, wo Siedlungsflächen im näheren Umfeld der geplanten Maßnahme liegen. Für die nahe an der geplanten Rastanlage gelegenen Gebäude ergeben sich vor allem betriebsbedingt visuelle Störeffekte durch die technische Überprägung, Beleuchtung und den Verkehr auf der Erweiterungsfläche. Zudem erfolgt eine Zunahme der visuellen Störung durch die zukünftig ca. 4,0 m hohe Lärmschutzwand entlang der BAB 3. Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen können durch möglichst niedrige Beleuchtungsmasten und eine Ausrichtung der Lichtkegel in Richtung der Fahrgassen bzw. Stellflächen vermindert werden. Zur Förderung der landschaftlichen Einbindung der Rastanlage und der Lärmschutzwand erfolgt die Anpflanzung von Gehölzen im Bereich der neu entstehenden Böschungs- und Restflächen.

5.2.1.2 Teilschutzgut „Erholen“

1.	Verlust von siedlungsnahen Freiräumen durch Flächeninanspruchnahme
	Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wird der siedlungsnaher Freiraum 4 (Bedeutung: gering) überwiegend in Anspruch genommen. Vor allem die Ackerfläche geht durch das geplante Lkw-Modul verloren. Der Wirtschaftsweg, der als Reitweg genutzt wird und der Anbindung der Teichanlage dient, sowie durch forstwirtschaftliche Fahrzeuge genutzt wird, wird verlegt. Er bindet östlich der geplanten Erweiterung auf Höhe der Zufahrt der Teichanlage an den bestehenden Wirtschaftsweg an. Während der Bauphase muss von erheblichen Beeinträchtigungen der Erholungsqualität im näheren Umfeld ausgegangen werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme steht der Bereich nicht weiter als siedlungsnaher Freiraum zur Verfügung. Von Bedeutung ist der siedlungsnaher Freiraum aufgrund der starken Vorbelastung der BAB 3 lediglich hinsichtlich der Wegeverbindung für Reiter und für die Nutzer der Teichanlage. Da die Wegeverbindung aufrechterhalten werden kann, ist trotz des Verlustes der Ackerfläche nur von einer geringen Gefährdung des siedlungsnahen Freiraumes auszugehen.
2.	Beeinträchtigung von siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsräumen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge, Zerschneidung sowie visuelle und gestalterische Überprägung
	Vom Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel gehen unterschiedliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen aus, die zu negativen Veränderungen des Wohnumfeldes führen können. Neben Lärmimmissionen, Schadstoffeinträgen und Zerschneidungswirkungen ist vor allem auf visuelle Beeinträchtigungen (z. B. durch Lärmschutzeinrichtungen) hinzuweisen. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass der Untersuchungsraum im stark vorbelasteten Nahbereich der BAB 3 liegt, deren Schallimmissionen die der Tank- und Rastanlage deutlich dominieren (vgl. Unterlage

	17.1). Die Änderungen der Schallimmissionen durch den Um- und Ausbau der Rastanlage sind gering. Aufgrund der starken Vorbelastung des Untersuchungsraumes und der nur geringfügigen Veränderungen ist hinsichtlich der Verlärmung von einer geringen Gefährdung aller siedlungsnahen Freiräume auszugehen. Baubedingt sind in nahezu allen siedlungsnahen Freiräumen erhöhte Schall- und Schadstoffeinwirkungen sowie sonstige Störungen denkbar. Aufgrund der bereits vorhandenen starken Vorbelastung im Raum (insb. durch den Verkehr auf der BAB 3 und den Betrieb der bestehenden Rastanlage), der ausschließlich tagsüber stattfindenden Bautätigkeiten sowie der zeitlichen Beschränkung ist jedoch nur von einer geringen Gefährdung auszugehen. Eine Beschränkung der Bauzeit oder sonstige bauliche Maßnahmen sind nicht erforderlich. Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel kommt es zu folgenden anlagebedingten Beeinträchtigungen von siedlungsnahen Freiräumen durch visuelle und gestalterische Überprägung: Siedlungsnaher Freiraum 1 (Waldflächen „Groß Allscheidt“ und „Große Feld“, Bedeutung: hoch) Der siedlungsnaher Freiraum 1 wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel nicht direkt in Anspruch genommen. Aufgrund der visuellen Abschirmung durch die südwestliche Wohnbebauung von Hösel und dem zwischen Erweiterungsfläche und dem Freiraum liegen siedlungsnahen Freiraum 3 können visuellen Beeinträchtigungen und somit eine Verschlechterung der Erholungsqualität des siedlungsnahen Freiraumes 1 ausgeschlossen werden. Siedlungsnaher Freiraum 2 (LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ mit angrenzenden Waldflächen und Dickelsbachtal, Bedeutung: hoch) Der siedlungsnaher Freiraum 2 wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage nicht direkt in Anspruch genommen. Da im an den siedlungsnahen Freiraum 2 angrenzenden Bereich der geplanten Anlagenerweiterung keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen sind, kommt es zu keiner gestalterischen Überprägung und somit zu keiner Verschlechterung der Erholungsqualität des siedlungsnahen Freiraumes 2. Siedlungsnaher Freiraum 3 (Teichanlage, Bedeutung: mittel) Der siedlungsnaher Freiraum 3 wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage nicht direkt in Anspruch genommen. Da im an den siedlungsnahen Freiraum 3 angrenzenden Bereich der geplanten Anlagenerweiterung keine Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen sind, kommt es zu keiner gestalterischen Überprägung und somit zu keiner Verschlechterung der Erholungsqualität des siedlungsnahen Freiraumes 3. Aufgrund der geringen Distanz zwischen der Grundstücksgrenze der Teichanlage und dem östlichen Rand der geplanten Anlagenerweiterung kommt der Eingrünung der Rastanlage entlang der östlichen Böschungen eine besondere Bedeutung zu, sodass eine gestalterische Überprägung vermindert werden kann. Siedlungsnaher Freiraum 4 (Ackerfläche mit angrenzenden Regenrückhaltebecken, Bedeutung: gering) Der siedlungsnaher Freiraum 4 wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage im Bereich der Ackerfläche direkt in Anspruch genommen. Aufgrund der bereits im Ausgangszustand geringen Bedeutung in diesem Bereich, kommt es durch die Inanspruchnahmen zu keiner wesentlichen Beeinträchtigung der Erholungsqualität. Siedlungsnaher Freiraum 5 (Lärmschutzwall mit angrenzendem Waldbestand, Bedeutung: gering) Der siedlungsnaher Freiraum 5 wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage nicht direkt in Anspruch genommen. Die geplante Lärmschutzwand entlang der BAB 3 hat keine visuellen Beeinträchtigungen und somit keine Verschlechterung der Erholungsqualität des siedlungsnahen Freiraumes zur Folge.
3.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen Hinsichtlich der Betroffenheit von für das Teilschutzgut „Erholen“ relevanten Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen lässt sich Folgendes festhalten: Landschaftsschutzgebiet Einen Erholungsraum mit überörtlicher Bedeutung stellt das im Untersuchungsraum liegende LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ dar. Anlagebedingt erfolgt im Zuge der geplanten Anlagenerweiterung ein randlicher Eingriff in das Schutzgebiet in einem Umfang von 27.627 m². Bauzeitlich erfolgt eine zusätzliche Flächeninanspruchnahme des LSG durch den 5 m breiten Arbeitsstreifen am östlichen Rand der geplanten Anlage in einem Umfang von ca. 628 m².

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks des LSG wird aus nachfolgenden Gründen nicht ausgegangen: - Im Verhältnis zur Gesamtgröße des LSG (ca. 888 ha) fallen die Flächenverluste innerhalb des Schutzgebietes sehr gering aus (ca. 0,32 %), - Die Flächenverluste erfolgen ausschließlich im bereits stark vorbelasteten Nahbereich der BAB 3 und beschränken sich überwiegend auf Biotope mit geringer Wertigkeit (Intensivacker, Straßenbegleitgrün etc.), - Die Wegeverbindung wird aufrechterhalten.
Erholungswald Die Waldbestände des LSG sind außerdem gemäß Waldfunktionenkarte (MULNV 2022b) als Erholungswald (Stufe 1 und 2) ausgewiesen. Durch Flächeninanspruchnahme oder Zerschneidung sowie gestalterische und visuelle Überprägung ergeben sich hier keine Beeinträchtigungen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Besondere Bedeutung kommt der optischen Einbindung der geplanten Rastanlage im Bereich des geplanten Wirtschaftsweges, der die Teichanlagen anbindet und auch als Reitweg genutzt werden kann, zu. Zu nennen ist vor allem die Begrünung von Böschungen zur Verminderung des technischen Charakters.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen oder zu ersetzen. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG beziehen das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ nicht mit ein. Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit sowie Hinweise zu Art und Qualität von Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Erholen“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust von siedlungsnahen Freiräumen,
- Beeinträchtigung von siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsräumen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge, Zerschneidung sowie visuelle und gestalterische Überprägung,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Ein **Verlust von siedlungsnahen Freiräumen durch Flächeninanspruchnahme** findet ausschließlich im **siedlungsnahen Freiraum 4** statt, dem eine geringe Bedeutung zukommt. Der in diesem Freiraum verlaufende Wegeverbindung (Reitweg / Wirtschaftsweg), muss verlegt werden. Da die Wegeverbindung aufrechterhalten bleiben kann und ein siedlungsnaher Freiraum von geringer Bedeutung für die Erholung betroffen ist, besteht eine geringe Gefährdung.

Beeinträchtigungen von siedlungsnahen Freiräumen durch Verlärmung, Schadstoffeinträge, Zerschneidung sowie visuelle und gestalterische Überprägung finden vor allem im stark vorbelasteten Nahbereich der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage statt und sind somit überwiegend von untergeordneter Relevanz. Hinsichtlich der betriebsbedingten Beeinträchtigungen kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner erheblichen Zunahme der Schallimmissionen durch den Um- und Ausbau der Rastanlage kommt. Beeinträchtigungen durch baubedingte Schall- und Schadstoffeinträge sind aufgrund der bereits vorhandenen hohen Geräuschbelastung durch den Verkehr auf der

BAB 3 und der bestehenden Rastanlage, der ausschließlich tagsüber stattfindenden Bautätigkeiten sowie der zeitlichen Beschränkung ebenfalls auszuschließen. Unter Berücksichtigung der geplanten Eingrünung der Rastanlage im Zuge von Bepflanzungsmaßnahmen, sind auch erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigungen durch visuelle und gestalterische Überprägung der angrenzenden siedlungsnahen Freiräume und somit eine Verschlechterung deren Erholungsqualität ausgeschlossen.

Es erfolgt eine randliche Inanspruchnahme des **LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“** in einem Umfang von ca. **2,83 ha**. Aufgrund der nur randlichen Inanspruchnahme im stark vorbelasteten Nahbereich der BAB 3 und dem im Vergleich zur Gesamtfläche des Schutzgebietes geringen Anteil von ca. 0,32 % wird von keinen relevanten Beeinträchtigungen ausgegangen.

Wald- und Gehölzbestände mit Funktion als **Erholungswald** sind von der Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel **nicht betroffen**.

5.2.2 Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“

5.2.2.1 Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“

1.	Verlust von Biotoptypen
	Im Zuge der anlagebedingten Versiegelung und Überbauung sowie im Bereich des 5 m breiten Arbeitsstreifens kommt es zu einem vollständigen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Bei den Flächenangaben wird zuerst der gesamte Flächenverlust genannt, in Klammern gesetzt ist dahinter der anlage- und baubedingte Anteil. Biotopverluste mit mindestens erheblicher Beeinträchtigung (eB) gemäß BKompV werden in Fettdruck angegeben. Folgende Biotoptypen werden in Anspruch genommen:
Biotoptypen	Größe in m² /Stück
33.04a.03 (Acker mit stark verarmter oder fehlender Segetalvegetation (Lehm- oder Tonboden); Bedeutung: gering)	22.528 (21.955/573) m²
34.07a.01 (Artenreiche, frische Mähwiese; Bedeutung: hoch)	3.582 (3.582/0) m²
34.08a.02/39.06.03 (Extensiv genutztes, frisches Dauergrünland / Frische bis nasse Ruderalstandorte; Bedeutung: mittel)	113 (113/0) m²
39.02 (Kahlschläge und Fluren der Lichtungen (mit überwiegend krautiger Vegetation; Bedeutung: mittel)	27 (27/0) m²
39.03.02 (Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft; Bedeutung: gering)	500 (500/0) m²
41.02.02J (Feldgehölz frischer Standorte; Junge Ausprägung; Bedeutung: mittel)	520 (520/0) m²
41.05aM (Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen; Mittlere Ausprägung; Bedeutung: mittel)	16 (16/0) Stk.
42.01 (Waldmäntel; Bedeutung: hoch)	47 (47/0) m²
42.01 (Waldmäntel; Bedeutung: mittel)	1.065 (1.010/55) m²
42.02 (Rubus-Gestrüppe und -Vormäntel; Bedeutung: mittel)	395 (395/0) m²
43.07.03M (Eichenwald feuchter bis frischer Standorte; Mittlere Ausprägung; Bedeutung: hoch)	24 (24/0) m³
51.07a.01 (Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand; Bedeutung: mittel)	43 (43/0) m²
52.01.01a (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Verkehrs- und Betriebsweg; Bedeutung: sehr gering)	7.235 (7.235/0) m²
52.01.04a (Unbefestigte Straße / Feld- und Forstweg bzw. Verkehrsweg mit wassergebundener Decke; Bedeutung: gering)	954 (954/0) m²

	52.01.08a.02 (Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung; Bedeutung: gering)	2.306 (2.306/0) m²																														
	52.01.08a.02/52.03.03a (Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung / Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke; Bedeutung: gering)	379 (379/0) m²																														
	52.02.01a (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg; Bedeutung: sehr gering)	180 (180/0) m²																														
	52.03.01 (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Platz; Bedeutung: sehr gering)	5.455 (5.455/0) m²																														
	52.03.03a (Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke; Bedeutung: gering)	281 (281/0) m²																														
	53.01.14a (Industrie- und Gewerbefläche inkl. typischen Freiräumen; Bedeutung: sehr gering)	529 (529/0) m²																														
	Summe	46.163 (45.535/628) m² 16 Stk.																														
2.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen																															
	Hinsichtlich der Betroffenheit von für das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ relevanten Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen lässt sich Folgendes festhalten: Landschaftsschutzgebiete Das im Untersuchungsraum liegende LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ erfährt im Zuge der geplanten Anlagenerweiterung eine randliche Inanspruchnahme (Flächenverlust von ca. 2,83 ha). Das Gebiet ist u. a. schutzwürdig: - wegen der ausgedehnten Waldbestände mit vielfältigen Funktionen, - wegen der Strukturvielfalt des Gebietes, - wegen der z. T. naturnahen Bäche einschließlich der feuchten Auen und ihrer Bedeutung als Biotopverbundelemente (vgl. Kapitel 3.2.1.2). Anlagebedingt kommt es durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zu Verlusten der folgenden Biotope (ca. 27.627 m²) innerhalb des Landschaftsschutzgebietes: <table><tr><td>20.228 m²</td><td>33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)</td></tr><tr><td>3.582 m²</td><td>34.07a.01 (Artenreiches Grünland frischer Standorte)</td></tr><tr><td>113 m²</td><td>34.08a.02/39.06.03 (Extensiv-Dauergrünland / Frische - nasse Ruderalstandorte)</td></tr><tr><td>304 m²</td><td>39.03.02 (Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft)</td></tr><tr><td>1.031 m²</td><td>42.01 (Waldmäntel)</td></tr><tr><td>395 m²</td><td>42.02 (Rubus-Gestrüppe und -Vormäntel)</td></tr><tr><td>24 m²</td><td>43.07.03M (Eichenwald, feuchter bis frischer Standorte, mittlere Ausprägung)</td></tr><tr><td>43 m²</td><td>51.07a.01 (Grünanlage mit altem Baumbestand)</td></tr><tr><td>828 m²</td><td>52.01.04a (Unbefestigte Straße/Weg mit wassergebundener Decke)</td></tr><tr><td>549 m²</td><td>52.01.08a.02 (Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung)</td></tr><tr><td>124 m²</td><td>52.02.01a (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg)</td></tr><tr><td>125 m²</td><td>52.03.01 (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Platz)</td></tr><tr><td>281 m²</td><td>52.03.03a (Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z. B. Aschensportplatz))</td></tr></table> Zu zusätzlichen Flächenverlusten im LSG (ca. 628 m²) kommt es durch den erforderlichen Arbeitsstreifen. Durch den Arbeitsstreifen betroffene Biotope sind folgende: <table><tr><td>55 m²</td><td>42.01 (Waldmantel)</td></tr><tr><td>573 m²</td><td>33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)</td></tr></table>		20.228 m²	33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)	3.582 m²	34.07a.01 (Artenreiches Grünland frischer Standorte)	113 m²	34.08a.02/39.06.03 (Extensiv-Dauergrünland / Frische - nasse Ruderalstandorte)	304 m²	39.03.02 (Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft)	1.031 m²	42.01 (Waldmäntel)	395 m²	42.02 (Rubus-Gestrüppe und -Vormäntel)	24 m²	43.07.03M (Eichenwald, feuchter bis frischer Standorte, mittlere Ausprägung)	43 m²	51.07a.01 (Grünanlage mit altem Baumbestand)	828 m²	52.01.04a (Unbefestigte Straße/Weg mit wassergebundener Decke)	549 m²	52.01.08a.02 (Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung)	124 m²	52.02.01a (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg)	125 m²	52.03.01 (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Platz)	281 m²	52.03.03a (Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z. B. Aschensportplatz))	55 m²	42.01 (Waldmantel)	573 m²	33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)
20.228 m²	33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)																															
3.582 m²	34.07a.01 (Artenreiches Grünland frischer Standorte)																															
113 m²	34.08a.02/39.06.03 (Extensiv-Dauergrünland / Frische - nasse Ruderalstandorte)																															
304 m²	39.03.02 (Sonstige krautige und grasige Säume und Fluren der offenen Landschaft)																															
1.031 m²	42.01 (Waldmäntel)																															
395 m²	42.02 (Rubus-Gestrüppe und -Vormäntel)																															
24 m²	43.07.03M (Eichenwald, feuchter bis frischer Standorte, mittlere Ausprägung)																															
43 m²	51.07a.01 (Grünanlage mit altem Baumbestand)																															
828 m²	52.01.04a (Unbefestigte Straße/Weg mit wassergebundener Decke)																															
549 m²	52.01.08a.02 (Funktionsgrün mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung)																															
124 m²	52.02.01a (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg)																															
125 m²	52.03.01 (Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Platz)																															
281 m²	52.03.03a (Platz mit geschottertem Belag oder wassergebundener Decke (z. B. Aschensportplatz))																															
55 m²	42.01 (Waldmantel)																															
573 m²	33.04a.03 (Acker mit verarmter/fehlender Segetalvegetation)																															

Von einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzwecks des LSG wird aus nachfolgenden Gründen nicht ausgegangen: - Im Verhältnis zur Gesamtgröße des LSG (ca. 888 ha) fallen die in erster Linie relevanten anlagebedingten Biotopverluste innerhalb des Schutzgebietes sehr gering aus (ca. 0,32 %). - Die Biotopverluste erfolgen im bereits stark vorbelasteten Nahbereich der Autobahn bzw. im Bereich einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche, denen weder eine besondere Funktion für den Biotop- und Artenschutz, noch eine relevante Bedeutung als Brut- und Nahrungsbiotop seltener und gefährdeter Vogelarten, noch ein relevantes Potenzial zur Verbesserung, Herstellung oder Wiederherstellung von Leistungen des Naturhaushaltes zukommt. - Die Verluste der Biotoptypen 42.01 (Waldmantel) und 34.07a.01 (artenreiches Grünland) betreffen eine Kompensationsfläche für ein anderes Eingriffsvorhaben (Kompensationsmaßnahmen für den Ausgleich des Eingriffs durch die Regenrückhaltebecken). Bei den Biotoptypen handelt es sich um die Zielbiotope, die in der landschaftspflegerischen Begleitplanung zur Anlage der Regenrückhaltebecken festgelegt sind, und nicht um bereits entwickelte Biotope. Es handelt sich somit nicht um Flächen, denen bereits eine besondere Funktion für den Biotop- und Artenschutz oder ein relevantes Potenzial zur Verbesserung, Herstellung oder Wiederherstellung von Leistungen des Naturhaushaltes zukommt.
Geschützte Landschaftsbestandteile Der im Untersuchungsraum befindliche LB „Dickelsbach zwischen Hösel und A 52“ unterliegt keiner direkten Inanspruchnahme durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel.
Biotopverbundfläche Die im Untersuchungsraum liegende Biotopverbundfläche „Waldgebiet nördlich Ratingen“ wird im Zuge der geplanten Anlagenerweiterung nicht in Anspruch genommen.
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 42 Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG) Für den als gesetzlich geschützter Biotop gemäß § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG ausgewiesene „Dickelsbach unterhalb Kläranlage mit Nebenbächen“ besteht durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel keine Betroffenheit.
FFH-Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie Der im Untersuchungsraum befindliche FFH-Lebensraumtyp (LRT) *91E0 (Biotoptyp 43.04.01M) unterliegt keiner direkten Inanspruchnahme durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel. Indirekte Beeinträchtigungen bspw. durch Schadstoffeinträge sind ebenfalls auszuschließen, da sich der LRT in über 250 m Entfernung zum Bauvorhaben befindet und von diesem durch Siedlungsflächen (u. a. Kläranlage) abgeschildert wird.
Schutzwürdige Biotope gemäß Landesbiotopkataster Das im Untersuchungsraum gelegene schutzwürdige Biotop gemäß Landesbiotopkataster „Waldkomplex Sondert“ wird durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel nicht in Anspruch genommen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Bautätigkeit sind Inanspruchnahmen höherwertiger an das Baufeld angrenzender Wald-/Gehölzbiotope zu vermeiden.

Baubedingt in Anspruch genommene Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme zu rekultivieren.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit

Im Zuge des Um- und Ausbaus der Tank- und Rastanlage Hösel entsteht für hochwertige Biotope in einem Umfang von 3.653 m² eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere (eBS), die je nach Art des betroffenen Biotops nicht bzw. nur bedingt ausgleichbar ist. Im Wesentlichen handelt es sich

hierbei um Biotope auf einer Kompensationsfläche für ein anderes Eingriffsvorhaben im Untersuchungsraum, die erst vor wenigen Jahren umgesetzt wurde, so dass sich dort aktuell noch keine höherwertigen Biotope entwickelt haben. Des Weiteren fallen hierunter die randlichen Eingriffe in einen älteren Eichenwaldbestand. Der Eingriff betrifft jedoch im Wesentlichen Unterwuchs am Waldrand. Ein Verlust von älteren Bäumen ist hiermit nicht verbunden. Unter Berücksichtigung von § 9 Abs. 2 BKompV ist für diese Biotope aus gutachterlicher Sicht keine funktionsspezifische Kompensation erforderlich, da durch das vorgesehene Kompensationskonzept (s.u.) eine naturschutzfachlich sinnvolle Aufwertung erfolgt.

Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Verlustes von Biotoptypen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (**Unterlage 19.1**) festgelegt und sind in Kapitel 10 des UVP-Berichtes zusammenfassend beschrieben.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Pflanzen und Biotope“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust von Biotoptypen,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Das geplante Bauvorhaben ist mit einer **bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme** von ca. 4,62 ha verbunden. Davon sind ca. 1,29 ha bereits versiegelt, so dass sich eine Neuinanspruchnahme von Biotopen auf einer Gesamtfläche von ca. 3,33 ha ergibt. Der überwiegende Teil dieses Biotopverlustes betrifft eine Ackerfläche (ca. 2,25 ha). Die restliche Flächeninanspruchnahme umfasst hauptsächlich Grünland und Ruderalflächen (ca. 0,42 ha) sowie Gehölzbestände (ca. 0,21 ha). Siedlungen inkl. Freiräume sowie Verkehrsflächen bzw. Plätze mit geringer Wertigkeit gehen in einem Umfang von 0,45 ha verloren. Mit artenreichem Grünland und Waldmantel (als Zielzustand der Kompensationsfläche) sowie Eichenwald gehen hochwertige Biotope verloren (0,37 ha).

Es erfolgt eine randliche Inanspruchnahme des **LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“** von ca. 2,83 ha. Aufgrund der nur randlichen Inanspruchnahme im stark vorbelasteten Nahbereich der BAB 3 und dem im Vergleich zu der Gesamtfläche des Schutzgebietes geringen Anteil von ca. 0,32 % wird von keinen relevanten Beeinträchtigungen ausgegangen.

Andere Schutzausweisungen und sonstige Festsetzungen sind von der Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel **nicht betroffen**.

5.2.2.2 Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“

1.	Beeinträchtigung von Tierarten und Lebensräumen durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Verlärmung usw.
	Zur Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen und den hier vorkommenden Tierarten kann es im Wesentlichen durch Flächenverluste (Teilverlust oder vollständiger Verlust des Raumes), Zerschneidungseffekte (Trennung von Teilhabitaten einzelner Arten, Unterbrechung von Austauschbeziehungen) und Beunruhigung (z. B. durch Lärmimmissionen, Erschütterungen und/oder visuelle Störungen mit der Folge der Vergrämung von Arten) kommen. Bei der nachfolgenden Beschreibung der Beeinträchtigungen von Tieren und ihren Lebensräumen durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wird schwerpunktmäßig auf die im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen erfassten Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Vögel (Brutvögel), Amphibien und Reptilien eingegangen (vgl. Kapitel 3.2.2.3).

Fledermäuse

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden **mindestens acht Fledermausarten** nachgewiesen. Die meisten Arten traten jedoch nur sporadisch und mit geringer Aktivität auf. Der Untersuchungsraum wird lediglich von der Zwergfledermaus regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt. Diese jagt vornehmlich entlang der Gehölzstrukturen. Die überwiegend von der Baumaßnahme in Anspruch genommene Offenlandfläche weist nur eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungshabitat auf.

Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht bei den geringen Fäll- und Rodungsarbeiten die Gefahr einer **Verletzung/Tötung von in Baumhöhlen übertagenden Fledermäusen**. Dieser Gefahr kann durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate (siehe **Maßnahme VA 1**, Kapitel 9.3) vorgebeugt werden.

Mit den anlagebedingten Eingriffen in Gehölzstrukturen ist ein Verlust von Jagdhabitaten für Fledermäuse verbunden, der aufgrund der geringen Jagdintensitäten aber nicht als erheblich zu werten ist, insbesondere da dieser durch eine Verlagerung in angrenzende Gehölzbestände kompensiert werden kann. Zudem wurden **keine bedeutenden Flugrouten** entlang der betroffenen Gehölzstrukturen erfasst. Der Eingriff in ältere Waldbestände erfolgt nur randlich. Faktisch ist hier lediglich von Kronenrückschnitten auszugehen. Ein Verlust von als Winterquartier dienenden Bäumen ist somit nicht anzunehmen. Die weiteren anlagebedingt verloren gehenden Gehölze weisen aufgrund ihres geringen Alters keine Eignung als Winterquartier (nicht frostfrei) auf. Ferner liegen keine Hinweise auf Wochenstuben- oder Balzquartiere aus dem untersuchten Raum vor. Durch die Inanspruchnahme der Gehölzbestände kann es im Zuge der Baufeldfreimachung lediglich zu **Verlusten sommerlicher Tagesquartiere** kommen. Der Verlust von Strukturen mit einer Quartiereignung ist jedoch sehr gering und kann im Umfeld der Maßnahme durch Verlagerung kompensiert werden, da sich hier großflächige Waldbestände mit einem guten Quartierangebot befinden.

Beeinträchtigungen durch Baulärm und eine zunehmende betriebsbedingte Beunruhigung (hervorgerufen durch die gegenüber dem heutigen Zustand prognostizierte höhere Frequentierung durch Lkws- und Lkw-Fahrer) können ausgeschlossen werden, da die Zunahme von Verlärmung und visuellen Störungen in Anbetracht der bereits bestehenden hohen Verkehrsbelastung auf der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage von Fledermäusen nicht wahrgenommen werden dürfte.

Vögel (Brutvögel)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung aus dem Jahr 2017 wurden im Untersuchungsraum **47 Vogelarten** nachgewiesen, von denen jedoch acht Arten lediglich als Nahrungsgäste auftraten. Neun der 47 nachgewiesenen Arten sind in Nordrhein-Westfalen planungsrelevant, von denen bei vier (**Kleinspecht, Mäusebussard, Sperber, Waldkauz**) Brutnachweise gelangen bzw. Brutverdacht bestand. Im Rahmen der 2007 im Zuge der UVS durchgeführten Kartierung erfolgten zudem Brutnachweise der planungsrelevanten Arten **Eisvogel, Schwarzspecht** und **Star** im Untersuchungsraum. Die Nachweise beschränken sich alle auf die an die Erweiterungsfläche angrenzenden Waldbestände. Die überwiegend von der Baumaßnahme in Anspruch genommene Offenlandfläche weist nur eine geringe Bedeutung als Brutlebensraum auf. Charakteristische Offenlandarten konnten hier nicht nachgewiesen werden. Die Fläche stellt vor allem einen Nahrungslebensraum für waldbewohnende und siedlungsgebundene Vogelarten dar.

Im Zuge der Baufeldfreimachung besteht bei den geringen Fäll- und Rodungsarbeiten die Gefahr einer **Zerstörung von Vogelnestern und Gelegen bzw. der Verletzung/Tötung/Zerstörung von nicht flüggigen Jungvögeln/Eiern**. Dieser Gefahr kann durch eine zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate (siehe **Maßnahme VA 1**, Kapitel 9.3) vermieden werden.

Bauzeitlich wird es darüber hinaus zu **Lärmimmissionen und sonstigen Störwirkungen** (optische Reize, Erschütterungen) im Umfeld der Erweiterungsfläche kommen. Bei den ungefährdeten, die im Regelfall durch relativ geringe Habitatsprüche und eine vergleichsweise geringe Störsensibilität charakterisiert sind, wird i. d. R. von der Möglichkeit eines Ausweichens in benachbarte und weniger gestörte Lebensräume ausgegangen.

Bei Kleinspecht, Mäusebussard und Sperber befinden sich die festgestellten Brutplätze bzw. Revierzentren in einem so großen Abstand zur geplanten Erweiterungsfläche, dass unter Berücksichtigung der artspezifischen Effektdistanzen bewertungsrelevante Störwirkungen auf die Brutvorkommen der Arten ausgeschlossen werden können. Zwar befinden sich die (potenziellen) Brutplätze von Eisvogel und Star innerhalb der artspezifischen Effektdistanz, beide Arten zählen jedoch zu den Arten mit geringer Lärmempfindlichkeit (GARNIEL & MIERWALD 2010). Unter Berücksichtigung der bereits vorhandenen starken Vorbe-

	lastung im Raum (bestehende Anlage, Verkehr auf der BAB 3) sind erhebliche Störungen, die zu einer Aufgabe des Brutplatzes führen, nicht zu erwarten. Relevante bau- und betriebsbedingte Störwirkungen, die zu einem Verlust des Brutplatzes führen, sind lediglich bei den beiden stöempfindlicheren Arten Schwarzspecht und Waldkauz (kritischer Schallpegel von 58 $L_{den}/dB(A)_{tags}$) anzunehmen. Beim Schwarzspecht ist eine Verlagerung des nachgewiesenen Brutreviers (etwa 150 m Entfernung zum Bauvorhaben und damit innerhalb der artspezifischen Effektdistanz von 300 m) in angrenzende Waldbestände (höhlenreiche Altbestände) außerhalb der Isophone von 58 $dB(A)_{tags}$ und in Anbetracht der Tatsache, dass sich hier keine weiteren Schwarzspecht-Reviere befinden (2017 kein Nachweis!), jedoch problemlos möglich. Ein störungsbedingter Brutplatzverlust ist lediglich beim Waldkauz nicht auszuschließen. Zwar befinden sich im weiteren Umfeld der Erweiterungsfläche geeignete Waldbestände, diese sind jedoch größtenteils bereits von Artgenossen besetzt. Um den Tieren geeignete Brutmöglichkeiten in den nördlichen angrenzenden Waldbeständen bereitzustellen, werden hier drei Nistkästen jenseits der 58 $L_{den}/dB(A)_{tags}$-Isophone installiert (siehe Maßnahme ACEF 1, Kapitel 9.3).
	Amphibien Im Rahmen der Amphibien-Erfassungen wurden in den untersuchten Gewässern insgesamt sechs Amphibienarten nachgewiesen. Das untersuchte Regenrückhaltebecken weist eine hohe Bedeutung als Amphibienlaichgewässer auf (hohe Bedeutung der Lebensraumfunktion). Nachgewiesen wurden die Molcharten Bergmolch, Teichmolch und Fadenmolch sowie die Froschlurche Grasfrosch, Erdkröte und Teichfrosch. Für alle Arten wird eine erfolgreiche Reproduktion angenommen. Konkrete Reproduktionsnachweise gelangen für den Grasfrosch (Juvenile und Kaulquappen), die Erdkröte (Kaulquappen), den Teichfrosch (Kaulquappen) und den Teichmolch (Larven). Planungsrelevante Arten wurden nicht nachgewiesen. Die Gewässer des Teichanlagengeländes sind als Amphibien-Lebensraum von untergeordneter Bedeutung. Die Bedeutung hinsichtlich der Lebensraumfunktion ist insgesamt als gering zu bewerten. Trotz relativ naturnaher Gestaltung und teils ausgeprägter Wasserpflanzenvegetation der beiden größeren Teiche wurden hier im Rahmen der Untersuchungen lediglich vereinzelt adulte Erdkröten, Grasfrösche und Bergmolche festgestellt. Es ist davon auszugehen, dass die umliegenden Waldflächen von allen nachgewiesenen Arten als Landlebensräume genutzt werden. Dementsprechend tangiert die geplante Erweiterungsfläche der Rastanlage Wechselbeziehungen zwischen Landlebensräumen und Laichplätzen. Um das Einwandern von Amphibien in das Baufeld zu vermeiden, sind während der Wanderzeit der nachgewiesenen Amphibienarten temporäre/mobile Schutzzäune bzw. Sperreinrichtungen (siehe Maßnahme V 5, Kapitel 9.1) zu errichten. Durch die Errichtung einer Gabionenwand am Böschungsfuß entlang des verlegten Wirtschaftsweges wird auch ein betriebsbedingtes Einwandern auf das Rastanlagengelände erschwert. Der anlagebedingte dauerhafte Lebensraumverlust und der durch Auszäunung in der Bauphase begründete temporäre Funktionsverlust führen zu keinen nachhaltigen Funktionseinschränkungen von Land- bzw. Überwinterungshabitaten. Die Verluste von geeigneten Lebensräumen sind insgesamt gering. Zudem befinden sich im Umfeld großflächig Bereiche mit adäquater Habitataignung (insb. Waldbestände entlang des Dickelsbachs, Regenrückhaltebecken, Teichanlage). Von einem vollständigen Verlust bzw. einer erheblichen Störung von Wechselbeziehungen ist ebenfalls nicht auszugehen. Die Tiere sind auch nach Ende der Baumaßnahme in der Lage entlang des verlegten Wirtschaftsweges und den daran angrenzenden Waldrändern / -säumen zwischen den verbleibenden Habitatstrukturen zu wandern.
	Reptilien Im Rahmen der Untersuchungen wurden drei Reptilienarten nachgewiesen (Ringelnatter, Blindschleiche, Waldeidechse). Das Gelände der beiden Regenrückhaltebecken weist eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Reptilien auf. Neben der stark gefährdeten Ringelnatter, die auf dem Areal auch reproduziert, wurden mit der Blindschleiche und der Waldeidechse zwei weitere Arten nachgewiesen. Beide Arten gelten aktuell landesweit zwar noch nicht als bestandsgefährdet, werden aber in der Vorwarnliste geführt. Auf dem Teichanlagengelände gelang ungeachtet der hohen strukturellen Eignung lediglich der Nachweis der Blindschleiche. Eigentümer und Pächter berichteten jedoch übereinstimmend auch hier von regelmäßigen Beobachtungen der Ringelnatter, so dass ungeachtet fehlender Nachweise im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen von einem Vorkommen der Ringelnatter auszugehen ist. Dem Teichanla-

	gengelände wird daher insgesamt eine ähnliche Bedeutung als Lebensraum für Reptilien zugeordnet, wie dem Areal der beiden Regenrückhaltebecken. Aufgrund der räumlichen Nähe der beiden Gelände (Abstand etwa 200 m) ist von funktionalen Wechselbeziehungen auszugehen. Als Verbundstruktur ist neben den Waldrändern / -säumen insbesondere auch die östlich an die Regenrückhaltebecken angrenzende Brachfläche von besonderer Bedeutung. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind die primär für die Amphibien vorgesehenen Schutzzäune bzw. Sperreinrichtungen während der Aktivitätszeit der nachgewiesenen Reptilienarten (Mitte Februar bis Ende Oktober) aufrechtzuerhalten (siehe Maßnahme V 5, Kapitel 9.1).
	Insekten Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten durch die nächtliche Beleuchtung der erweiterten Rastanlage, können durch die Verwendung geeigneter Leuchtmittel (LED) und möglichst niedrige nach oben und zur Seite geschlossene Lampen deutlich eingeschränkt werden (GEIGER et. al 2007).
2.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Siehe dazu Kapitel 5.2.2.1, Punkt 2.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen / Einschätzung der Ausgleichbarkeit

Bei diversen im Untersuchungsraum nachgewiesenen ungefährdeten Brutvogelarten mit Bindung an Gehölzbestände kann nicht ausgeschlossen werden, dass Gehölze und Gebüsche in Anspruch genommen werden, in denen sich Neststandorte befinden. Zur Vermeidung eines systematisch erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos müssen die Fällarbeiten von Gehölzen außerhalb der Regelbrutzeit dieser Arten (Mitte März bis Mitte August) stattfinden. Durch die zeitliche Beschränkung der Baumfällarbeiten wird neben dem Schutz brütender Vögel auch das Schädigungsrisiko für etwaige in Baumhöhlen übertagende Fledermäuse minimiert. Da sich Fledermäuse erst ab Anfang November in ihren frostsicheren Winterquartieren befinden, bleibt für die Fällarbeiten ein Zeitfenster vom 1. November bis 28. Februar.

Um eine Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten durch Lichtimmissionen zu verringern, sind geeignete Leuchtmittel mit geringem Spektralbereich (LED) und nach oben und zur Seite geschlossenen Lampenkörpern sowie eine möglichst niedrige Anbringung der Beleuchtungsmasten zu wählen.

Um das Einwandern von Amphibien und Reptilien in das Baufeld zu vermeiden, sind während der Wanderzeit der nachgewiesenen Amphibienarten und während der Aktivitätszeit der nachgewiesenen Reptilienarten (Mitte Februar bis Ende Oktober) Schutzzäune bzw. Sperreinrichtungen zu errichten.

Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Verlustes von Biotoptypen werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (**Unterlage 19.1**) festgelegt und sind in Kapitel 10 des UVP-Berichtes zusammenfassend beschrieben.

Der störungsbedingte Verlust eines Waldkauzrevieres kann durch Anbringung geeigneter Nisthilfen in Waldbeständen jenseits der 58 $L_{den}/dB(A)_{tags}$ -Isophone kompensiert werden.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Tierarten und Lebensräume“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Beeinträchtigung von Tierarten und Lebensräumen durch Habitatverluste, Zerschneidung, Verlärmung usw.,

- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Hinsichtlich der **Beeinträchtigung von Tieren und ihren Lebensräumen durch Habitatverluste, Zerschneidung, Verlärmung usw.** wird schwerpunktmäßig auf die im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen erfassten Arten bzw. Artengruppen Fledermäuse, Vögel (Brutvögel), Amphibien und Reptilien eingegangen.

Die mit dem Bauvorhaben verbundenen bau- und anlagebedingten Habitatverluste betreffen im Wesentlichen eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche ohne besondere Bedeutung für die Tierwelt. Bei den wenigen Gehölzverlusten besteht allerdings die Gefahr einer Zerstörung von Vogelnestern und Gelegen bzw. der Verletzung/Tötung/Zerstörung von nicht flüggen Jungvögeln/Eiern sowie von in Baumhöhlen übertagenden Fledermäusen. Bei Durchführung der Fäll- und Rodungsarbeiten in den Wintermonaten kann dies jedoch verhindert werden.

Mit den anlagebedingten Eingriffen in Gehölzstrukturen ist ein Verlust von Jagdhabitaten für Fledermäuse verbunden, der aufgrund der geringen Jagdintensitäten aber nicht als erheblich zu werten ist, insbesondere da dieser durch eine Verlagerung in angrenzende Gehölzbestände kompensiert werden kann. Zudem wurden keine bedeutenden Flugrouten entlang der betroffenen Gehölzstrukturen erfasst. Der Eingriff in ältere Waldbestände erfolgt nur randlich. Faktisch ist hier lediglich von Kronenrückschnitten auszugehen. Ein Verlust von als Winterquartier dienenden Bäumen ist somit nicht anzunehmen. Beeinträchtigungen durch Baulärm und eine zunehmende betriebsbedingte Beunruhigung (hervorgerufen durch die gegenüber dem heutigen Zustand prognostizierte höhere Frequentierung durch Lkws- und Lkw-Fahrer) können ausgeschlossen werden, da die Zunahme von Verlärmung und visuellen Störungen in Anbetracht der bereits bestehenden hohen Verkehrsbelastung auf der BAB 3 und der bestehenden Rastanlage von Fledermäusen nicht wahrgenommen werden dürfte.

Eine bau- und anlagenbedingte Betroffenheit von Amphibien und Reptilien besteht durch den Verlust der potenziell der Vernetzung unterschiedlicher Habitate dienenden Offenlandflächen angrenzend an die Bestandsanlage. Um zu verhindern, dass Individuen der beiden Artengruppen im Zuge der Bauphase ins Baufeld einwandern und getötet werden, wird der Eingriffsbereich mit temporären/mobilen Amphibienschutzzäunen abgegrenzt. Von einer erheblichen Störung von Wechselbeziehungen ist nicht auszugehen. Die Tiere sind auch nach Ende der Baumaßnahme in der Lage entlang des verlegten Wirtschaftsweges und den daran angrenzenden Waldrändern / -säumen zwischen den verbleibenden Habitatstrukturen zu wandern. Durch die Errichtung einer Gabionenwand am Böschungsfuß entlang des verlegten Wirtschaftsweges wird auch ein betriebsbedingtes Einwandern von bodengebundenen Amphibien und Reptilien auf das Rastanlagengelände erschwert.

Bei den Vögeln kann es insbesondere zu einer bau- und betriebsbedingten Betroffenheit durch Lärmimmissionen und sonstigen Störwirkungen (optische Reize, Erschütterungen) im Umfeld der Erweiterungsfläche kommen. Bei den meisten der nachgewiesenen Vogelarten kann eine Betroffenheit aufgrund der ausreichenden Entfernung der Revierzentren zum Bauvorhaben bzw. der geringen Störmempfindlichkeit jedoch ausgeschlossen werden. Lediglich beim relativ lärmempfindlichen Waldkauz sind bei Zugrundlegung der artspezifischen Effektdistanz von 500 m und der Nähe des Revierzentrums zum Bauvorhaben (etwa 150 m) erhebliche Störungen, die zu einem Verlust des Brutplatzes führen, anzunehmen. Um der Art geeignete Brutmöglichkeiten in den nördlich angrenzenden Waldbeständen bereitzustellen, werden hier drei Nistkästen jenseits der 58 $L_{den}/dB(A)_{tags}$ -Isophone installiert.

5.2.3 Schutzgut „Fläche“

1.	Inanspruchnahme/Versiegelung von Flächen mit besonderer Bedeutung
	Die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel verursacht eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme von ca. 45.535 m². Betroffen sind auch die für die Anlagenerweiterung vorgesehene Ackerfläche und die erst vor wenigen Jahren im Zuge der Kompensationsmaßnahme für den Ausgleich des Eingriffs durch die Regenrückhaltebecken entwickelte Grünlandfläche mit angrenzendem Waldmantel mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut „Fläche“ in einem Umfang von 26.707 m². Aufgrund der starken Vorbelastung durch die BAB 3, die bestehende Rastanlage und die intensive landwirtschaftliche Nutzung wird jedoch von keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Fläche“ ausgegangen. Da die Acker- und Grünlandflächen zudem bereits durch den Wirtschaftsweg von den angrenzenden Waldflächen abgegrenzt werden, kommt es zu keiner zusätzlichen Verinselung oder Zerschneidung. Auf das Vorhandensein von unzerschnittenen verkehrsarmen Räumen wird im Kapitel 5.2.7.2 näher eingegangen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Eine zusätzliche, über die Baufeldgrenze hinausgehende, Flächeninanspruchnahme ist zu vermeiden. Baubedingt in Anspruch genommene Flächen sind nach Beendigung der Baumaßnahme zu rekultivieren.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen oder zu ersetzen. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG beziehen das Schutzgut „Fläche“ nicht mit ein. Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit sowie Hinweise zu Art und Qualität von Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ ist folgender Wirkprozess herangezogen worden:

- Inanspruchnahme/Versiegelung von Flächen besonderer Bedeutung.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die für die Anlagenerweiterung vorgesehene Ackerfläche und die erst vor wenigen Jahren im Zuge der Kompensationsmaßnahme für den Ausgleich des Eingriffs durch die Regenrückhaltebecken entwickelte Grünlandfläche mit angrenzendem Waldmantel mit **besonderer Bedeutung für das Schutzgut „Fläche“** in einem Umfang von **26.707 m²** in Anspruch genommen werden.

5.2.4 Schutzgut „Boden“

1.	Verlust von Werten und Funktionen des Bodens allgemein
	Anlagebedingt ist die geplante Baumaßnahme mit einer Flächeninanspruchnahme von ca. 45.535 m² verbunden. Davon sind ca. 12.870 m² bereits versiegelt, so dass sich eine Neuinanspruchnahme biotisch aktiver Böden auf einer Gesamtfläche von ca. 32.665 m² ergibt. Hinzu kommt eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von 628 m² durch den Arbeitsstreifen entlang des östlichen Randes der geplanten Anlagenerweiterung. Die Neuversiegelung durch die geplante Anlagenerweiterung (Vollversiegelung als Totalverlust aller Bodenfunktionen) beläuft sich auf ca. 21.752 m². Neben der anlagebedingten Neuversiegelung kommt es durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel zu einer Beeinträchtigung von biotisch aktiven Böden u. a. im Bereich von Böschungen, Regenrückhaltebecken und Entwässerungsmulden. Die beeinträchtigte Fläche umfasst eine Größe von ca. 10.913 m².

2.	Verlust von speziellen Werten und Funktionen des Bodens	
	Die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel führt zur anlagebedingt dauerhaften Inanspruchnahme von Böden mit unterschiedlicher Bedeutung als Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen .	
	Im Zuge der anlagebedingten Versiegelung und Überbauung sowie im Bereich des 5 m breiten Arbeitsstreifens kommt es zu einem vollständigen Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen. Bei den Flächenangaben wird zuerst der gesamte Flächenverlust genannt, in Klammern gesetzt ist dahinter der anlage- und baubedingte Anteil. Biotopverluste mit mindestens erheblicher Beeinträchtigung (eB) gemäß BKompV werden in Fettdruck angegeben. Folgende Biotoptypen werden in Anspruch genommen:	
	Teilfläche	Größe in m²
	Unverdichteter Boden mit wenig in das Bodengefüge eingreifender Bewirtschaftung und/oder Wasser in einer Bodentiefe von 0-1 m (z. B. im Bereich von Wäldern und Gehölzstrukturen, Extensivgrünland etc.)	6.261 m²
	Im Oberboden (bis 30 cm und tiefer) veränderter Boden, z. B. durch besonders intensive Nutzung oder Veränderung (z. B. Intensiv-Äcker, Straßenbegleitgrün): Intensiv-Acker	21.955 m²
	Künstlich veränderte Böden vor allem im Bereich der Böschungen und des Straßenbegleitgrüns im Bereich der bestehenden Rastanlage:	2.685 m²
	Durch Verdichtung, Versiegelung und Anreicherung mit bodenuntypischen Materialien (Schutt, Abraum usw.) stark veränderter Boden (z. B. auf Lager- und Stellplätzen sowie unter bis zu 90 % wasserundurchlässig befestigten Wegen und Straßen)	1.764 m²
	Unbelebte Flächen (versiegelte Verkehrswege, Plätze etc.)	12.870 m²
	Summe	45.535 m²
3.	Beeinträchtigung des Bodens durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge	
	Durch den Eintrag umweltgefährdender Bau- und Betriebsstoffe (z. B. Schmier- und Betriebsstoffe für Baustellenfahrzeuge) kann es zu Bodenverunreinigungen kommen. Bei einer ordnungsgemäßen Bauausführung ist i. d. R. jedoch nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Betriebsbedingt können Immissionen grundsätzlich langfristig in unmittelbarer Nähe der geplanten Rastanlage zu erhöhten Schadstoffgehalten führen. Die geplante Ausbaumaßnahme erfolgt jedoch im Nahbereich der bereits bestehenden und stark befahrenen BAB 3 und damit in einem Bereich, der bereits derzeit einer erheblichen verkehrsbedingten Schadstoffbelastung unterliegt. Von einer zusätzlichen Erhöhung der Schadstoffeinträge und einer damit verbundenen Schädigung von Böden ist daher nicht auszugehen.	
4.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen	
	Schutzwürdige Böden Im Bereich der an die Rastanlage angrenzenden Ackerfläche befinden sich besonders schutzwürdige Böden mit einer sehr hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte . Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel werden diese in einem Umfang von 16.408 m² anlagebedingt in Anspruch genommen.	
5.	Betroffenheit von Altablagerungen und Altstandorten	
	Im Untersuchungsraum befinden sich im Nahbereich der bestehenden Rastanlage mehrere Altablagerungen und Altstandorte . Durch die Anlagenerweiterung kommt es jedoch zu keinen Eingriffen in diese Flächen.	

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Wesentliche Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung von Bodenbeeinträchtigungen bieten sich während der Bauphase durch eine dem Stand der Technik entsprechende Bodenbehandlung an. Bei der Baumaßnahme anfallender Bodenaushub ist ordnungsgemäß und nachweislich zu beseitigen oder unter versiegelter Fläche oder im Bereich neu entstehender Böschungen etc. wieder einzubauen. Zusätzliche Bodenverdichtungen und -versiegelungen sind zu vermeiden. Baubedingt in Anspruch genommene Flächen sind unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme zu rekultivieren.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit

Der Funktionsverlust von Böden durch Versiegelung und Überbauung kann grundsätzlich langfristig zumindest teilweise durch den Rückbau von versiegelten Flächen mit anschließender Wiederherstellung der Bodenhaushaltsfunktionen ausgeglichen werden. I.d.R. ist jedoch davon auszugehen, dass nicht genügend, für den Rückbau geeignete Flächen vorhanden sind. In dem Fall sind zusätzlich Ersatzmaßnahmen, durch die eine Aufwertung natürlicher Bodenfunktionen erfolgen, erforderlich.

Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Boden werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (**Unterlage 19.1**) festgelegt und sind in Kapitel 10 des UVP-Berichtes zusammenfassend beschrieben. Es handelt sich im Wesentlichen um Entsiegelung bisher versiegelter Flächen auf dem bestehenden Rastanlagengelände und auf dem Gelände des ehemaligen NATO-Hauptquartiers in Mönchengladbach-Rheindahlen. Da nicht genügend Entsiegelungsflächen zur Verfügung stehen und nicht alle Eingriffe in den Bodenhaushalt ausgleichbar sind, erfolgt der verbleibende Kompensationsbedarf über die Entwicklung einer natürlichen Waldgesellschaft (Ersatzmaßnahme).

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust von Werten und Funktionen des Bodens allgemein,
- Verlust von speziellen Werten und Funktionen des Bodens,
- Beeinträchtigungen des Bodens durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge;
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen,
- Betroffenheit von Altablagerungen und Altstandorten.

Der Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel verursacht einen **Verlust von Werten und Funktionen des Bodens** in einem Umfang von etwa 45.535 m². Hiervon sind ca. 12.870 m² bereits versiegelt, so dass sich eine Neuinanspruchnahme biotisch aktiver Böden auf einer Gesamtfläche von ca. **32.665 m²** ergibt.

Neben der anlagebedingten **Neuversiegelung** (Totalverlust aller Bodenfunktionen) in einem Umfang von **21.752 m²** kommt es durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel zu einer **Beeinträchtigung von biotisch aktiven Böden** u. a. im Bereich von Böschungen, Regenrückhaltebecken und Entwässerungsmulden. Die beeinträchtigte Fläche umfasst eine Größe von ca. **10.913 m²**.

Beeinträchtigungen des Bodens durch verkehrsbedingte Schadstoffeinträge sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden starken verkehrlichen Vorbelastung im Nahbereich der BAB 3 und einer ordnungsgemäßen Bauausführung nicht zu erwarten

Für den Boden relevante **Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen** werden in Form von Böden mit Archivfunktion der Naturgeschichte im Bereich der Ackerfläche in Umfang von etwa **16.408 m²** in Anspruch genommen.

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen werden durch die Erweiterungsmaßnahme nicht tangiert.

5.2.5 Schutzgut „Wasser“

5.2.5.1 Teilschutzgut „Grundwasser“

1.	Verlust der Grundwasserneubildung
	Die anlagebedingte Neuversiegelung durch die geplante Baumaßnahme in einem Umfang von 21.752 m² führt grundsätzlich zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate . Die Entwässerung der Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage erfolgt jedoch über ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken. Ein Teil der Fahrbahn ohne angrenzende Lkw-Stellflächen entwässert zudem breitflächig über die Bankette und Dammschultern frei ins Gelände. Ferner werden die großen Grünflächen innerhalb der geplanten Rastanlage ausgemuldet hergestellt, um ebenfalls eine Versickerung der anfallenden nicht belasteten Niederschlagswässer zu gewährleisten. Ein großer Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird so dem Grundwasser zugeführt und kann weiterhin der Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen. Messbare Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind demzufolge ausgeschlossen.
2.	Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Freilegung
	Auf der Erweiterungsfläche für die geplante Tank- und Rastanlage Hösel besteht der geologische Untergrund aus schwach bis stark sandigen Schluff- und Tonsteinen des Oberkarbons. Laut Bodenkarte 1:50.000 liegt die Fläche in einem Bereich mit der Grundwasserstufe 0 - kein Grundwasser. Dies bedeutet, dass keine Freilegung eines Grundwasserleiters zu erwarten ist (vgl. Kapitel 3.5.1.4.1.).
3.	Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge
	Die im Rahmen der Bau- und Betriebsphasen freigesetzten Schadstoffe können grundsätzlich zwar zu einer Belastung des Grundwassers führen. Bei einem ordnungsgemäßen und schadensfallfreien Bauablauf und Betrieb sind unter Berücksichtigung der pedologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Raum jedoch keine erheblichen projektbedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten.
4.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine für das Teilschutzgut Grundwasser relevanten Schutzausweisungen bzw. sonstigen Festsetzungen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge usw. sind durch einen ordnungsgemäßen Bauablauf und entsprechende Maßnahmen (z. B. Betankung der Baufahrzeuge auf befestigten Flächen) zu vermeiden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Da unvermeidbare Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage ausgeschlossen werden können, besteht kein Kompensationsbedarf.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Grundwasser“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust der Grundwasserneubildung,

- Beeinträchtigung des Grundwassers durch Freilegung,
- Beeinträchtigung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Beeinträchtigungen des Grundwassers können in unterschiedlicher Form auftreten. Bodenversiegelungen führen grundsätzlich zu einem **Verlust der Grundwasserneubildung**. Unter Berücksichtigung, dass die Entwässerung der Erweiterungsfläche im Wesentlichen über ein Versickerungsbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken und breitflächig über die Bankette und Dammschultern ins Gelände erfolgt, kann ein großer Teil des anfallenden Niederschlagswassers dem Grundwasser wieder zugeführt werden.

Hinsichtlich der **Beeinträchtigung des Grundwassers durch Freilegung** besteht keine Betroffenheit.

Hinsichtlich **Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeinträge** kann zusammenfassend festgehalten werden, dass bei einem ordnungsgemäßen und schadensfallfreien Bauablauf und Betrieb unter Berücksichtigung der pedologischen und hydrogeologischen Verhältnisse im Raum keine erheblichen projektbedingten Beeinträchtigungen des Grundwassers zu erwarten sind.

Für das Teilschutzgut „Grundwasser“ relevante **Schutzausweisungen** wie z. B. bestehende/geplante Wasserschutzgebiete oder sonstige Festsetzungen kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

5.2.5.2 Teilschutzgut „Oberflächengewässer“

1.	Beeinträchtigung von Fließgewässern durch Überbauung usw.
	Die im Untersuchungsraum vorhandenen Oberflächengewässer werden durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel nicht in Anspruch genommen.
2.	Beeinträchtigung von Fließgewässern durch die Entwässerung der Anlagenerweiterung
	Die Entwässerungskonzeption sieht vor, die bestehende Tank- und Rastanlage nach deren Umbau weiterhin über die unverändert verbleibende Bestandsbeckenanlage zu entwässern. Durch eine Neuaufteilung der Verkehrs- und Grünflächen reduziert sich jedoch die angeschlossene befestigte Fahrbahnfläche und damit die Einleitmenge in die vorhandene Beckenanlage. Die maximal zulässige Einleitmenge aus der Beckenanlage in den Dickelsbach von 22 l/s bleibt unverändert, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens der Maximalerleitung verringert sich jedoch im Zuge des Umbaus der bestehenden Rastanlage. Die Entwässerung der Erweiterungsfläche der Tank- und Rastanlage erfolgt autark über ein Versickerungsbecken. Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage sind somit keine zusätzlichen Belastungen der Oberflächengewässer im Untersuchungsraum durch Stoffeinträge oder hydraulische Veränderungen zu erwarten.
3.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Hinsichtlich der Betroffenheit von für das Teilschutzgut „Oberflächengewässer“ relevanten Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen lässt sich Folgendes festhalten: Überschwemmungsgebiete Im Untersuchungsraum ist für den Dickelsbach ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet ausgewiesen, für das eine Festsetzung als gesetzliches Überschwemmungsgebiet geplant ist. Ein projektbedingter Eingriff in das Überschwemmungsgebiet ist ausgeschlossen.
	Naturdenkmäler In einem Eichenwald nördlich der geplanten Erweiterungsfläche befindet sich ein großflächiger Quellbereich, der als Naturdenkmal „Quelle des Dickelsbachzuflusses bei ‚Allscheiderbusch‘“ ausgewiesen ist. Eine projektbedingte Betroffenheit des Naturdenkmals ist ausgeschlossen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen der Fließgewässer im Untersuchungsraum durch Schadstoffeinträge usw. sind durch einen ordnungsgemäßen Bauablauf und entsprechende Maßnahmen (z. B. Betankung der Baufahrzeuge auf befestigten Flächen) zu vermeiden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Da unvermeidbare Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage ausgeschlossen werden können, besteht kein Kompensationsbedarf.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Oberflächengewässer“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Beeinträchtigung von Fließgewässern durch Überbauung usw.,
- Beeinträchtigung von Fließgewässern durch die Entwässerung der Anlagenerweiterung,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Hinsichtlich der **Beeinträchtigung von Gewässern durch Überbauung usw.** besteht keine Betroffenheit.

Im Hinblick auf die **Beeinträchtigung von Gewässern durch die Entwässerung der Anlagenerweiterung** ergeben sich keine Änderungen gegenüber dem Status quo.

Schutzausweisungen bzw. sonstige Festsetzungen sind ebenfalls nicht betroffen.

5.2.6 Schutzgut „Klima und Luft“

1.	Verlust von Flächen mit klimaökologischer und / oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion
	Anlagebedingt kommt es in einem Umfang von 225 m² zu einer Inanspruchnahme von Wald- und Gehölzbeständen, denen als Frischluftentstehungsgebiete eine gewisse klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion zukommt. Aufgrund des im Verhältnis zur Gesamtgröße dieser Flächen sehr geringen Verlustes bleibt die Schutzfunktion im Rahmen der Anlagenerweiterung jedoch weiterhin bestehen. Die zusätzliche Bodenversiegelung kann zu einer Veränderung des Kleinklimas im Bereich der Tank- und Rastanlage Hösel führen, da sich versiegelte Flächen wesentlich rascher aufheizen als begrünte Flächen. In Anbetracht der umfangreichen Flächenversiegelung der bereits bestehenden Tank- und Rastanlage Hösel und der BAB 3 ist in dieser Hinsicht jedoch von keinen relevanten Beeinträchtigungen auszugehen.
2.	Veränderungen der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum
	Da sich der Untersuchungsraum im Allgemeinen in einem durch die BAB 3 stark vorbelasteten Bereich befindet und die Erweiterung vor allem für den ruhenden Lkw-Verkehr erfolgen soll, kann davon ausgegangen werden, dass es zu keiner erheblichen Veränderung der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum kommt. Die Ergebnisse der Luftschadstoffuntersuchung (Unterlage 17.2) zeigen, dass die Grenzwertvorgaben der 39. BImSchV für Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickstoffdioxid (NO₂) sowie für die Kurzzeitbelastung von PM₁₀ und NO₂ nach Realisierung des Vorhabens deutlich eingehalten werden können. Positiv wirken sich zudem die geplante Lärmschutzwand entlang der BAB 3 und die eingriffsnahen Bepflanzungsmaßnahmen aus, da sie den Transport der schadstoffbelasteten Luft in Richtung Wohngebiete erschweren.

3.	Beeinträchtigungen des Klimas durch Treibhausgasemissionen								
	Auf Grundlage des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG), welches am 18.12.2019 in Kraft getreten ist, sind die Ziele dieses Gesetzes zum Klimaschutz, nämlich die Treibhausgasemissionen im Vergleich zum Jahr 1990 schrittweise bis zum Zieljahr 2030 um mind. 65 Prozent zu mindern (gem. § 3 Abs. 1 KSG), auch bei Straßenbauvorhaben zu berücksichtigen. Nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts hat die Bundesregierung das Klimaschutzgesetz 2021 novelliert. Die Gesetzesänderung sieht vor, die Zielvorgaben für weniger CO₂-Emissionen anzuheben. Das Minderungsziel für 2030 steigt damit um 10 Prozentpunkte auf mindestens 65 Prozent. Das KSG bestimmt mit § 13 ein allgemeines Berücksichtigungsgebot, demnach haben „die Träger öffentlicher Aufgaben (...) bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck dieses Gesetzes und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen“ (§ 13 Abs. 1 S.1 KSG). Weiterhin besteht die Verpflichtung, „bei der Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung“ zu prüfen, „wie damit jeweils zum Erreichen der nationalen Klimaschutzziele nach § 3 KSG beigetragen werden kann.“ Kommen mehrere Realisierungsmöglichkeiten bei Planung, Auswahl und Durchführung von Investitionen und bei der Beschaffung in Frage, „dann ist in Abwägung mit anderen relevanten Kriterien mit Bezug zum Ziel der jeweiligen Maßnahme solchen der Vorzug zu geben, mit denen das Ziel der Minderung von Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus der Maßnahme zu den geringsten Kosten erreicht werden kann“ (§ 13 Abs. 2 KSG). Dabei sollen „Mehraufwendungen (...) nicht außer Verhältnis zu ihrem Beitrag zur Treibhausgasminderung stehen. Soweit vergaberechtliche Bestimmungen anzuwenden sind, sind diese zu beachten“ (§ 13 Abs. 2 S. 3 u. 4 KSG). Weiterhin sind gem. § 13 Abs. 3 „bei der Anwendung von Wirtschaftlichkeitskriterien bei vergleichenden Betrachtungen die dem Bund entstehenden Kosten und Einsparungen über den jeweiligen gesamten Lebenszyklus der Investition oder Beschaffung zugrunde zu legen.“ Bei der Planung und dem Bau von Straßen geben Richtlinien und Normen den grundsätzlichen Rahmen für den baulichen Umfang vor, auch bestehen in Abhängigkeit von Entwurfsklassen (gem. Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL), Ausgabe 2012) und den damit verbundenen Nutzungen als Bundes- od. Landesstraße weitgehende Vorgaben für die Festlegung der äußeren Maße der Straßenfläche, Querschnitte (Regelquerschnitte), Knotenpunkte, Straßenflächengestaltung und die Verkehrssicherheit. Auch bestehen Vorgaben für den technischen Aufbau von Straßen, zu verwendende Baustoffe und Bauweisen entsprechend den erforderlichen Belastungsklassen für Verkehrsflächen (Asphalt, Betonbauweisen), die u. a. in der „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 12), Ausgabe 2012“ vorgegeben werden. Entsprechend den einschlägigen Richtlinien sind Querschnitte für Straßen auf das notwendige Maß begrenzt bzw. so ausgelegt, wie sie für die prognostizierte verkehrliche Nutzung benötigt werden. Im gleichen Umfang erfolgen geeignete Kompensationsmaßnahmen für die erforderliche Flächenversiegelung und Beseitigung von Biototypen (Aufforstungen, Anlage von Sukzessionsflächen, Ausweisung von Blühstreifen, Ackerrandstreifen etc.). Nachfolgend werden zusammenfassend die grundsätzlich möglichen Auswirkungen auf das Klima im Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel aufgezeigt:								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 1581 549 1615">Bau-/Betriebsphase</th><th data-bbox="549 1581 1437 1615">Mögliche Auswirkungen</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 1626 549 1704">Baubedingt</td><td data-bbox="549 1626 1437 1704">Einsatz von Baugeräten und Baustoffen im Zuge der Bauabwicklung und damit verbundenen Freisetzung von klimaschädlichen Abgasen.</td></tr> <tr> <td data-bbox="280 1704 549 1827">Anlagebedingt</td><td data-bbox="549 1704 1437 1827">Veränderungen des Lokalklimas durch zusätzliche Flächenversiegelungen (ca. 21.752 m²) und den Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (ca. 225 m²).</td></tr> <tr> <td data-bbox="280 1827 549 1939">Betriebsbedingt</td><td data-bbox="549 1827 1437 1939">Freisetzung von Treibhausgasen im Zuge der Benutzung der Erweiterungsfläche durch Kraftfahrzeuge mit Verbrennungsmotor (fossile Energieträger wie Diesel, Benzin und in geringen Anteilen auch Gas).</td></tr> </tbody> </table>	Bau-/Betriebsphase	Mögliche Auswirkungen	Baubedingt	Einsatz von Baugeräten und Baustoffen im Zuge der Bauabwicklung und damit verbundenen Freisetzung von klimaschädlichen Abgasen.	Anlagebedingt	Veränderungen des Lokalklimas durch zusätzliche Flächenversiegelungen (ca. 21.752 m ²) und den Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (ca. 225 m ²).	Betriebsbedingt	Freisetzung von Treibhausgasen im Zuge der Benutzung der Erweiterungsfläche durch Kraftfahrzeuge mit Verbrennungsmotor (fossile Energieträger wie Diesel, Benzin und in geringen Anteilen auch Gas).
Bau-/Betriebsphase	Mögliche Auswirkungen								
Baubedingt	Einsatz von Baugeräten und Baustoffen im Zuge der Bauabwicklung und damit verbundenen Freisetzung von klimaschädlichen Abgasen.								
Anlagebedingt	Veränderungen des Lokalklimas durch zusätzliche Flächenversiegelungen (ca. 21.752 m ²) und den Verlust von Wald- und Gehölzbeständen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (ca. 225 m ²).								
Betriebsbedingt	Freisetzung von Treibhausgasen im Zuge der Benutzung der Erweiterungsfläche durch Kraftfahrzeuge mit Verbrennungsmotor (fossile Energieträger wie Diesel, Benzin und in geringen Anteilen auch Gas).								
	Zudem werden auch Treibhausgasemissionen bei zukünftigen Instandhaltungsmaßnahmen berücksichtigt.								

Auswirkungen eines einzelnen Projektes auf den **globalen Klimawandel** sind schwer zu quantifizieren. Demnach unterstützt das Vorhaben zwar nicht die Ziele die Treibhausgasemissionen insgesamt zu reduzieren, der nachteilige Beitrag ist aber bezogen auf die Gesamtbelastung äußerst gering.

Unvermeidbar bei dem Betrieb von Straßen ist nach aktuellem Stand der Technik der Ausstoß des klimawirksamen Gases Kohlendioxid (CO₂).

Durch den Einsatz moderner und energieeffizienter Verbrennungstechnik bei Fahrzeugen, der zum Beispiel politisch geförderten E-Mobilität im Zusammenhang mit der stufenweise steigenden Preisentwicklung für fossile Brennstoffe, wie Benzin- und Dieselmotoren, bestehen bereits Lenkungsmechanismen, welche die **betriebsbedingten Auswirkungen** auf das Klima durch Freisetzung von Treibhausgasen bei der Benutzung der Straße weiter reduzieren werden. Damit wird der **CO₂-Ausstoß** durch die Rastanlagenenerweiterung auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt und anteilig entsprechend **der zukünftigen technischen Entwicklung weiter sinken**.

Das Angebot einer modernen Infrastruktur in Form von Straßen wird auch durch den anstehenden **Technologiewechsel bei Fahrzeugantrieben** in dieser Form langfristig benötigt und steht den Klimaschutzzielen als bauliche Anlage nicht entgegen. Weitergreifende **politische Entscheidungen** sind letztendlich ausschlaggebend für die betriebsbedingten Auswirkungen von Straßen allgemein auf das Klima, die bauliche Anlage eines Verkehrsweges ist dabei nur mittelbarer Verursacher durch Zurverfügungstellung der entsprechenden Infrastruktur. Handlungsmöglichkeiten im Hinblick auf die **CO₂-Bilanz** bei Investitionen im Straßennetz ergeben sich bau- und anlagebedingt bei der Ausgestaltung von Schutzeinrichtungen, Nebenanlagen sowie bei Lärmschutzmaßnahmen. Insbesondere sollten **natürliche Baustoffe** bei der Betrachtung der CO₂-Bilanz Vorrang gegenüber produzierten Baustoffen und Materialien haben (z. B. Lärmschutzwälle aus überschüssigen Bodenmassen oder Lärmschutzwände aus Holz oder Natursteinen (Gabionen) anstelle von Lärmschutzwänden aus Beton oder Metall).

Es ist zu prüfen, ob durch die jeweilige Entscheidung die Emissionen von Treibhausgasen erhöht oder verringert werden. Nach der amtlichen Begründung sind dabei die Bedeutung der Entscheidung für den Klimaschutz zu ermitteln und Klimaschutzesichtspunkte zu berücksichtigen, soweit keine entgegenstehenden, überwiegenden rechtlichen oder sachlichen Gründe vorliegen (vgl. **Bundestag – Drucksache**, Amtl. Begr., BT-Drs. 19/14337, S. 36).

Diese Betrachtungen erfolgten im Rahmen der Planung zur vorliegenden Maßnahme. Allerdings sind im Hinblick auf Flächenbedarf, den Eingriffen in Rechte Dritter sowie durch bestehende bauliche Zwangspunkte nicht immer alle Maßnahmen (z. B. Erdwälle mit entsprechendem Flächenbedarf) realisierbar.

Folgende Beiträge des Vorhabens mit Blick auf die CO₂-Bilanz können genannt werden:

– **Entlastung der umliegenden Rastanlagen und sonstigen Park-/Stellplätzen**

Durch den Um- und Ausbau der bestehenden Rastanlage erhöht sich das Stellplatzangebot für Lkw-Fahrer, wodurch die umliegenden Rastanlagen und sonstigen Park-/Stellplätze entlastet werden. Standzeiten insbesondere an Verkehrsregelungseinrichtungen werden hierdurch verringert zu Gunsten des fließenden Verkehrs. Zudem können u. U. auch Verkehrsbehinderungen (bspw. durch in den Auf- und Abfahrten von Rastanlagen parkenden Lkw) und den damit verbundenen „Stop-and-go-Verkehr“ zu den Verkehrsspitzen vermieden werden.

– **Elektromobilität**

Im Zuge des Um- und Ausbaus der bestehenden Rastanlage werden insgesamt vier E-Ladestationen neu eingerichtet. Damit wird ein zukunftsorientierter Beitrag zur Steigerung der Elektromobilität vor Ort geleistet.

– **Ausgleichspflanzungen**

Im Bereich der Baumaßnahme erfolgen Ausgleichspflanzungen mit Bäumen und Sträuchern, die mit Blick auf ihren Zuwachs ortsnahe CO₂ binden und durch Verdunstung ausgleichend auf das örtliche Klima wirken.

Entsprechend den o. g. gesetzlichen Bestimmungen wurden die für das vorliegende Projekt gegebenen **Maßnahmen zum Klimaschutz** in Abwägung mit anderen relevanten Kriterien, wie Kosten sowie Eingriffe in Rechte Dritter berücksichtigt. Im Zuge der sich an die Planfeststellung anschließenden Ausführungsplanung, Ausschreibung sowie bei der Baustellenablaufplanung werden weitere Maßnahmen im Sinne dieses Gesetzes geprüft und umgesetzt. Diese Maßnahmen beziehen sich insbesondere auf Ausstattungselemente (**Materialwahl**) sowie auf das **Recycling** vorhandener ausgebauter Baustoffe im Rahmen von Umbau-

	maßnahmen (Deckenaufbruch von Asphalt- u. Betontragschichten) und der grundsätzlichen Wiederverwendung von ausgebauten Massen im Rahmen der Baumaßnahme (Massenmanagement). Die Autobahn GmbH, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, als Vorhabenträger kommt ihren gesetzlichen Verpflichtungen entsprechend § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz nach, durch planerische Maßnahmen den Folgen für Treibhausgasemissionen entgegenzuwirken (gesetzliches Berücksichtigungsgebot). Alternativen wurden objektiv unter Beachtung der bestehenden Richtlinien im Straßenbau im Zuge des Planungsprozesses geprüft und im Rahmen der Möglichkeiten angewendet. Weiterhin erfolgt durch die Vorhabenträgerin eine Berücksichtigung der Vorgaben dieser Gesetze im Zuge der späteren Bauausführung.
4.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Hinsichtlich der Betroffenheit von für das Schutzgut „Klima und Luft“ relevanten Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen lässt sich Folgendes festhalten: Landschaftsschutzgebiete Im Untersuchungsraum befindet sich das LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“, das u. a. wegen der ausgedehnten Waldbestände mit vielfältigen Funktionen des Klima-, Lärm-, Boden- und Wasserschutzes geschützt ist. Durch den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel kommt es zu einer randlichen Inanspruchnahme des LSG in einem Umfang von rund 2,83 ha. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks kann aufgrund des nur randlichen Eingriffs sowie der starken Vorbelastung durch die BAB 3 und die bestehende Rastanlage ausgeschlossen werden. Waldflächen mit Klimaschutzfunktion Durch die geplante Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel kommt es zu einer anlagebedingten Inanspruchnahme von Waldflächen mit Klimaschutzfunktion (s. auch Punkt 1) in einem Umfang von 225 m². Aufgrund des im Verhältnis zur Gesamtgröße dieser Flächen sehr geringen Verlustes bleibt die Schutzfunktion im Rahmen der Anlagenerweiterung jedoch weiterhin bestehen.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Da davon ausgegangen werden kann, dass es durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel zu keinen relevanten Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen mit klimaökologischer bzw. lufthygienischer Ausgleichsfunktion kommt, kann auf die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verzichtet werden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Da davon ausgegangen werden kann, dass es durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel zu keinen relevanten Verlusten oder Beeinträchtigungen von Flächen mit klimaökologischer bzw. lufthygienischer Ausgleichsfunktion kommt, besteht kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Klima und Luft“.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust von Flächen mit klimaökologischer und / oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion,
- Veränderung der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum,
- Beeinträchtigungen des Klimas durch Treibhausgasemissionen,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Ein **Verlust von Flächen mit klimaökologischer und/oder lufthygienischer Ausgleichsfunktion** erfolgt lediglich in einem Umfang von 225 m². Betroffen sind hiervon an die Erweiterungsfläche angrenzende Wald- und Gehölzbestände, denen als Frischluftentstehungsgebiete eine gewisse klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion zukommt. Aufgrund des im Verhältnis zur Gesamtgröße dieser Flächen sehr geringen Verlustes bleibt die Schutzfunktion im Rahmen der Anlagenerweiterung jedoch weiterhin bestehen.

Da sich der Untersuchungsraum im Allgemeinen in einem durch die BAB 3 stark vorbelasteten Bereich befindet und die Erweiterung vor allem für den ruhenden Lkw-Verkehr erfolgen soll, kann davon ausgegangen werden, dass es zu **keiner erheblichen Veränderung der lufthygienischen Situation im Untersuchungsraum** kommt.

Die Autobahn GmbH, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, als Vorhabenträger kommt ihren gesetzlichen Verpflichtungen entsprechend § 13 Bundes-Klimaschutzgesetz nach, durch planerische Maßnahmen den **Beeinträchtigungen des Klimas für Treibhausgasemissionen** entgegenzuwirken. Zum einen kommt es durch die Rastanlagenerweiterung zu einer Erhöhung des Stellplatzangebotes für Lkw-Fahrer, wodurch die umliegenden Rastanlagen und sonstigen Park-/Stellplätze entlastet werden. Des Weiteren werden insgesamt vier E-Ladestationen neu eingerichtet. Zudem erfolgen im Bereich der Baumaßnahme Ausgleichspflanzungen, die mit Blick auf ihren Zuwachs ortsnahe CO₂ binden und durch Verdunstung ausgleichend auf das örtliche Klima wirken.

Zu einer **Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen** kommt es im Bereich des LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzzwecks des LSG kann aufgrund des nur randlichen Eingriffs und der starken Vorbelastung durch die BAB 3 und die bestehende Rastanlage ausgeschlossen werden. Zudem wird in einem Umfang von 225 m² in Waldflächen mit Klimaschutzfunktion eingegriffen. Aufgrund des nur sehr geringen Eingriffs im Verhältnis zur Gesamtgröße der Waldflächen bleibt die Schutzfunktion im Rahmen der Anlagenerweiterung jedoch weiterhin bestehen.

5.2.7 Schutzgut „Landschaft“

5.2.7.1 Teilschutzgut „Landschaftsbild“

1.	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme, Verlärmung und visuelle Überprägung
	Zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann es – ähnlich wie bei den siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsräumen – durch Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffimmissionen sowie visuelle und gestalterische Überprägung kommen. Beeinträchtigungen durch bau- und betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind im vorliegenden Fall i. d. R. von untergeordneter Relevanz, da die Erweiterung im unmittelbaren Nahbereich der Autobahn erfolgt, der für das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserleben aufgrund der bestehenden Vorbelastungen nur von geringem Interesse ist. Von deutlich größerer Bedeutung sind hingegen Auswirkungen, die sich durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel im Hinblick auf Flächenverluste, Lärmimmissionen sowie gestalterische und visuelle Effekte ergeben. Im Einzelnen ist bau- und anlagebedingt von folgenden Beeinträchtigungen und Funktionsverlusten der Landschaftsbildeinheiten (LSBE) auszugehen: LSBE 1: Ratinger Stadtwald Nord-Ost (LSG) und Dickelsbach (LB) - keine Betroffenheit von landschaftsbildprägenden Wald- und sonstigen Gehölzbeständen oder von Wald- und sonstigen Gehölzbeständen mit Immissionsschutz- oder Erholungsfunktion.

	LSBE 2: Ortsrandlage von Ratingen-Hösel mit Waldbeständen und Teichanlage - visuelle Beeinträchtigungen für die Anwohner in direkter Nachbarschaft zur Erweiterungsfläche sowie für höher gelegene Gebäude (Wohnbebauung, Seniorenheim), - Verlust eines landschaftsbildprägenden Gehölzbestandes im Umfang von ca. 520 m². LSBE 3: Offenlandbereiche mit der bestehenden Rastanlage - teilweiser Verlust der Landschaftsbildeinheit in einem Umfang von ca. 2,1 ha (mehrheitlich Intensivacker sowie angrenzende Extensivwiese mit Waldmantel), - der Wirtschaftsweg (Reitweg) zwischen Ackerfläche und bestehender Rastanlage wird bauzeitlich und anlagebedingt in Anspruch genommen. Die Wegeverbindung wird durch die Neuanlage eines Wirtschaftsweges der oberhalb der Zufahrt zur Teichanlage an den bestehenden Weg anbindet, am östlichen Rand der geplanten Anlagenerweiterung verläuft und schließlich im Bereich des Gehölzbestandes südlich der Ackerfläche an den Versorgungsweg anschließt, wieder hergestellt. Betriebsbedingt ist aufgrund der starken Vorbelastung des Untersuchungsraumes durch Schall- und Schadstoffimmissionen durch die BAB 3 nur von einer sehr geringfügigen Erhöhung der Schallimmissionen durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel auszugehen. Zudem hat geplante Lärmschutzeinrichtung insbesondere im Nahbereich der geplanten Anlagenerweiterung eine leichte Reduzierung der Schallbelastung zur Folge.
2.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Hinsichtlich der Betroffenheit von für das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ relevanten Schutzausweisungen / sonstige Festsetzungen lässt sich folgendes festhalten: Durch die geplanten Erweiterungsmaßnahmen wird das im Untersuchungsraum gelegene LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ randlich in Anspruch genommen. Eine Betroffenheit des Landschaftserlebens ist jedoch aufgrund der hohen Vorbelastung durch die BAB 3 als nachrangig zu bewerten.

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Im Rahmen der Bautätigkeit ist die zusätzliche Inanspruchnahme von an das Baufeld angrenzender landschaftsbildprägender Gehölze zu vermeiden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit /

Der Verlust bzw. die visuelle Überprägung der Landschaftsbildeinheit 3 ist nicht ausgleichbar.

Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (**Unterlage 19.1**) festgelegt und sind in Kapitel 10 des UVP-Berichtes zusammenfassend beschrieben. Es handelt sich im Wesentlichen um Gehölzpflanzungen auf den neu entstehenden Böschungen, wodurch die landschaftliche Einbindung der Erweiterungsfläche gefördert wird.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Teilschutzgut „Landschaftsbild“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme, Verlärmung und visuelle Überprägung,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Zu **Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes** kann es – ähnlich wie bei den siedlungsnahen Freiräumen und Erholungsräumen – durch Flächeninanspruchnahme, Lärm- und Schadstoffimmissionen

sowie visuelle und gestalterische Überprägung kommen. Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen sind im vorliegenden Fall i. d. R. von untergeordneter Relevanz, da die Erweiterung im unmittelbaren Nahbereich der Autobahn erfolgt, der für das Landschaftsbild bzw. das Landschaftserleben aufgrund der bestehenden Vorbelastungen nur von geringem Interesse ist.

Von deutlich größerer Bedeutung sind hingegen Auswirkungen, die sich durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel im Hinblick auf Flächenverluste, Lärmimmissionen sowie gestalterische und visuelle Effekte ergeben.

Vor allem im Bereich der LSBE 2 kommt es durch die Rastanlagenerweiterung zu einer visuellen Beeinträchtigung für die Anwohner in direkter Nachbarschaft zur Erweiterungsfläche sowie für höher gelegene Gebäude. Da es sich bei der Rastanlage um eine technische Einrichtung ohne besondere Fernwirkung handelt und unter Berücksichtigung der bereits bestehenden visuellen Beeinträchtigung durch die vorhandene Rastanlage können erhebliche Beeinträchtigungen jedoch ausgeschlossen werden. Durch die geplante Lärmschutzwand entlang der BAB 3 vermindert sich zudem auch geringfügig die Schalleinwirkungen, so dass dauerhaft insgesamt von einer leichten Verbesserung des Landschaftserlebens ausgegangen wird. Die LSBE 3 wird weitgehend durch die geplante Anlagenerweiterung in Anspruch genommen. Der bestehende Wirtschaftsweg wird um die geplante Anlage verlegt und die Wegeverbindung somit aufrechterhalten. Insgesamt ist von einer geringen Gefährdung aller LSBE aufgrund der hohen Vorbelastungen auszugehen. Als erhebliche Beeinträchtigung ist lediglich der Verlust eines landschaftsbildprägenden Gehölzbestandes (etwa 520 m²) innerhalb der LSBE 2 zu werten.

5.2.7.2 Teilschutzgut „Landschaftsraum“

1.	Beeinträchtigung von unzerschnittenen Landschaftsräumen durch Zerschneidung
	Im vorliegenden Fall ohne Relevanz, da im Untersuchungsraum keine unzerschnittenen verkehrsarmen Räume vorhanden sind und die Erweiterung im Nahbereich einer vorhandenen Autobahn erfolgt.

5.2.8 Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“

1.	Verlust von Kultur- und sonstigen Sachgütern
	Die im Untersuchungsraum gelegene und aus denkmalpflegerischer Sicht relevante „Waldklinik Hösel“ wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel nicht in Anspruch genommen.
2.	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch sensorielle Überprägung
	Zu den sensorischen Beeinträchtigungen, die vorwiegend anlage- und betriebsbedingt sind, gehören in Bezug auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ in erster Linie Verlärmung und visuelle Überprägung. Lärmimmissionen beeinträchtigen Kultur- und Sachgüter indirekt zum einen durch die Einschränkung der Nutzung, die häufig eine wichtige Voraussetzung für deren Erhaltung ist, zum anderen durch die Minderung der Erlebnisqualität und somit der kulturellen Funktion der Elemente. Visuelle Störungen entstehen durch das Straßenbauwerk selbst sowie durch den Straßenverkehr. Sie beeinträchtigen den historischen Zusammenhang zwischen dem Kulturgut und seiner Umgebung (LVR 1994). Sensoriell beeinträchtigt werden ausschließlich die Kultur- und Sachgüter, die für den durchschnittlichen Betrachter der Landschaft wahrnehmbar sind. Im Vordergrund steht hier vor allem das im Untersuchungsraum gelegene Baudenkmal „Waldklinik Hösel“ im Bellscheider Weg 44. Baubedingt ergeben sich keine Beeinträchtigungen. Dauerhaft ist aufgrund der hohen Vorbelastungen im Untersuchungsraum ebenfalls mit keinen erheblichen höheren Schallimmissionen zu rechnen.

3.	Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch substanzielle Überprägung
	Zu den substanziellen Beeinträchtigungen der Kultur- und Sachgüter gehören Wirkungen von Schadstoffen, Grundwasserveränderungen und Erschütterungen. Alle drei Beeinträchtigungen werden durch den Bau und/oder den Betrieb von Straßen hervorgerufen. Vom Kfz-Verkehr emittierte Luftschadstoffe inkl. Stäube und Ruß können vor allem an reliefierten Fassaden zu einer vorzeitigen Alterung des Materials führen. Durch die Straße entstehende klein- bzw. mesoklimatische Veränderungen können zudem mittel- oder langfristig Schäden hervorrufen und so negativ auf Kultur- und Sachgüter wirken. Grundwasserveränderungen, insbesondere Grundwasserabsenkungen während der Bauphase, können die Standfestigkeit von Gebäuden herabsetzen. Darüber hinaus kann die Wasserversorgung von belebten Kulturgütern oder historisch bedeutsamen Oberflächengewässern gestört werden. I. d. R. sind diese Wirkungen nur als temporär anzusehen. Nach Beendigung der Bauphase und mit Beginn des Betriebes gleichen sich Grundwasserabsenkungen aus, so dass es nicht zu langfristigen Schäden kommt. Erschütterungen des Erdreiches und damit auch nahe liegender Kulturgüter können Auswirkungen sowohl auf das Kulturgut selbst (z. B. Standfestigkeit von Mauern) als auch auf innere Bestandteile von Gebäuden (z. B. Wandgemälde, Stuckdecken, Verglasung) mit sich bringen und somit zu mittel- und langfristigen Schäden oder zur Zerstörung des Kulturgutes führen (vgl. LVR 1994). Bei dem im Untersuchungsraum gelegenen Baudenkmal können substanzielle Beeinträchtigungen aufgrund der großen Entfernung zur geplanten Maßnahme ausgeschlossen werden.
4.	Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen
	Für das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ relevante Schutzausweisungen sind durch die einzelnen Varianten nicht betroffen (siehe Punkte 1-3).

Hinweise auf Maßnahmen zur Vermeidung / Minimierung und Kompensation

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Da es durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel zu keinen Verlusten oder Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern kommt, kann auf die Darstellung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung verzichtet werden.

Einschätzung der Ausgleichbarkeit / Art und Qualität erforderlicher Kompensationsmaßnahmen

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild auszugleichen oder zu ersetzen. Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG beziehen das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ nicht mit ein. Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit sowie Hinweise zu Art und Qualität von Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Zusammenfassung

Zur Ermittlung der Auswirkungen auf das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sind folgende Wirkprozesse herangezogen worden:

- Verlust von Kultur- und sonstigen Sachgütern,
- Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern durch sensorielle Überprägung.
- Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern durch substanzielle Überprägung,
- Beeinträchtigung von Schutzausweisungen / sonstigen Festsetzungen.

Die im Untersuchungsraum gelegene und aus denkmalpflegerischer Sicht relevante „**Waldklinik Hösel**“ wird durch die Erweiterung der Tank- und Rastanlage Hösel **nicht in Anspruch genommen**. **Sensorielle oder substanzielle Beeinträchtigungen** können ebenfalls **ausgeschlossen** werden.

6 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für die Gesamtplanung ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet worden (siehe **Unterlage 19.2**). In diesem wurde – ausgehend von den ergänzenden Erhebungen zur Fauna und Flora des Untersuchungsraumes sowie unter Berücksichtigung weiterer Datenquellen mit Hinweisen auf Vorkommen geschützter Arten im Untersuchungsraum oder seiner Umgebung – eine umfassende Beurteilung vorgenommen, inwieweit durch das Vorhaben die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG verletzt werden.

Als Zusammenfassung des Artenschutzbeitrags kann folgendes festgehalten werden:

Prüfrelevant sind aus der Artengruppe der Säugetiere **neun Fledermausarten** sowie nicht näher bestimmbare Vertreter der Gattung *Myotis* und *Plecotus* und der Artengruppe Nyctaloid. Aus der Artengruppe der Vögel wurden **elf in NRW planungsrelevante Vogelarten** sowie pauschal die allgemein verbreiteten und nicht bestandsgefährdeten europäischen Vogelarten einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind im Zusammenhang mit der geplanten Rastanlagenerweiterung für keine der geprüften Fledermausarten ableitbar.

Für die planungsrelevanten Vogelarten wie auch für die allgemein verbreiteten europäischen Vogelarten kann zusammenfassend festgehalten werden, dass bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahme VA 1 (Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate) und der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ACEF 1 (Anbringen von Nistkästen für den Waldkauz) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Als Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung lässt sich zusammenfassend feststellen, dass bei **konsequenter Umsetzung** der vorgesehenen **artenschutzrechtlichen Maßnahmen** für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäisch geschützten Vogelarten **kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG** zu erwarten ist.

Weitere besonders geschützte Arten stellen die im Rahmen der faunistischen Untersuchung festgestellten Amphibienarten (Erdkröte, Grasfrosch, Teichfrosch, Fadenmolch, Bergmolch und Teichmolch) sowie Reptilienarten (Blindschleiche, Ringelnatter, Waldeidechse) dar. Unter Berücksichtigung der in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**¹ festgesetzten Vermeidungsmaßnahme V 5 kann eine Beeinträchtigung der besonders geschützten Amphibien- und Reptilienarten ausgeschlossen werden.

7 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. Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 4607-301 (Wälder bei Ratingen) befindet sich in einer Entfernung von ca. 2,5 km zur geplanten Rastanlage nördlich der Ortslage von Hösel.

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

§ 16 Abs. 8 des UVPG führt zum UVP-Bericht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt aus:

„Sind kumulierende Vorhaben, für die jeweils eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, Gegenstand paralleler oder verbundener Zulassungsverfahren, so können die Vorhabenträger einen gemeinsamen UVP-Bericht vorlegen. Legen sie getrennte UVP-Berichte vor, so sind darin auch jeweils die Umweltauswirkungen der anderen kumulierenden Vorhaben als Vorbelastung zu berücksichtigen.“

Diesbezüglich ist zunächst festzustellen, dass es hinsichtlich der Auslösung einer UVP-Pflicht auf die kumulierende Wirkung anderer Verfahren im Verhältnis zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel an der BAB 3 nicht ankommt, da das Vorhaben unstreitig bereits für sich betrachtet UVP-pflichtig ist. Weiterhin heißt es gemäß § 10 Abs. 2 UVPG, dass kumulierende Wirkungen dann vorliegen, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Hypothetisch könnte davon ausgegangen werden, dass die Erweiterung der Rastanlage Hösel durch die DEGES sowie der Umbau des von der Autobahn Tank & Rast GmbH betriebenen Tankstellen-/Raststättengebäudes zu einer Kompaktanlage und der Neubau eines Motels als kumulierendes Vorhaben gemäß § 10 Abs. 4 Nr. 2 UVPG zu bewerten ist, da beide Vorhaben unmittelbar aneinander angrenzen und die Tank- und Rastanlage durch die höhere Anzahl an Lkw-Stellplätzen auch einer stärkeren Frequentierung unterliegt. Es könnte demnach angenommen werden, dass der Ausbau der Rastanlage Hösel und der Kompaktanlage der Tank & Rast GmbH „funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen“ sind und „sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet“.

Erhebliche Beeinträchtigungen, die aus der Kumulation beider Vorhaben resultieren, sind jedoch aus folgenden Gründen nicht zu erwarten:

- Da der Umbau des Tankstellen-/Raststättengebäudes zu einer Kompaktanlage und der Neubau des Motels bereits umgesetzt wurden, findet die Realisierung des Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel nicht im selben Zeitraum statt. Bauzeitliche Kumulationseffekte sind somit auszuschließen.
- Anlagebedingte Kumulationswirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden, da die Kompaktanlage sowie das Motel auf dem selben Grundstück der Autobahn Tank & Rast GmbH errichtet wurden, auf dem sich die ehemalige Tank- und Rastanlage sowie deren Nebengebäude befanden und es aufgrund der überwiegenden Nutzung von bereits versiegelten Flächen zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme gekommen ist.
- Erhebliche betriebsbedingte Kumulationswirkungen (Schall- und Schadstoffimmissionen) sind aufgrund der hohen Vorbelastungen, vornehmlich durch die BAB 3, ebenfalls nicht zu erwarten.

Bei der Planung zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurde der 8-streifige Ausbau sowohl im Zuge der technischen Ausgestaltung der Erweiterungsanlage als auch bei der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen, die aus der Kumulation beider Vorhaben resultieren, wurden hierbei nicht festgestellt.

9 Beschreibung und Beurteilung grenzüberschreitender Umweltauswirkungen

Gemäß Teil 5 des UVPG sind bei Vorhaben, für die eine UVP-Pflicht besteht, auch grenzüberschreitende Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.

Grenzüberschreitende Umweltauswirkungen sind gemäß § 2 Abs. 3 des UVPG Umweltauswirkungen eines Vorhabens in einem anderen Staat.

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

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

Für die gesamtplanerische Vorzugsvariante 1 sind ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (**Unterlage 19.1**) und ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (**Unterlage 19.2**) erarbeitet worden. Die sich aus diesen beiden Unterlagen ergebenden erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im Folgenden zusammengestellt:

10.1 Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Schutz der vorhandenen Vegetationsbestände
- V 2 Schonende Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien
- V 3 Ordnungsgemäßer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- V 4 Ordnungsgemäße bauzeitliche Entwässerung
- V 5 Anlage von Schutzzäunen für Amphibien und Reptilien

10.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

- A 1 Entsiegelung nicht mehr benötigter Rastanlagenbereiche
 - A 2 Ansaat von Landschaftsrasen
 - A 3 Anpflanzung von Gehölzen
 - A 4 Anpflanzung von Einzelbäumen
 - A 5 Entwicklung von Kleingehölzen
-
- E 1 Entsiegelung und Entwicklung von naturnahen Waldstandorten auf Flächen des ehemaligen NATO-Hauptquartiers (JHQ) in Mönchengladbach-Rheindahlen

Da ein vollständiger Ausgleich am Eingriffsort bzw. in unmittelbarer Nähe dessen aufgrund fehlender Flächen nicht umsetzbar ist, sieht das landschaftspflegerische Kompensationskonzept des LBP (vgl. **Unterlage 19.1**) eine geeignete trassenferne Ersatzmaßnahme vor. Aus mehreren Möglichkeiten wurde die Maßnahme „Entsiegelung und Entwicklung von naturnahen Waldstandorten“ im Bereich des Ökokontos „JHQ Mönchengladbach-Rheindahlen“ als die fachlich am besten geeignete Maßnahme ausgewählt.

10.3 Maßnahmen des Artenschutzes

- V_A 1 Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf die Wintermonate
- A_{CEF} 1 Anbringen von Nistkästen für den Waldkauz

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

Seit 2012 gilt für die Länder der europäischen Gemeinschaft die Richtlinie 2012/18/EU vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates (Seveso-III-Richtlinie) (EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT 2012).

Das Gesetzespaket zur Umsetzung von Seveso-III vom 30.11.2016⁸ hat zu Änderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG), des Umwelt-Rechtsbehelfsgesetzes (UmwRG) und des Bundesberggesetzes (BBergG) geführt.

Durch das entsprechende Verordnungspaket zur Umsetzung von Seveso-III vom 9. Januar 2017⁹ ist es zudem zu Änderungen der Störfallverordnung (12. BImSchV) und der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) gekommen.

Im UVPG ist die Seveso-III-Richtlinie in § 2 Abs. 2 berücksichtigt. Demnach 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.“

Im Hinblick auf das genannte Vorhaben ist vor allem das in Artikel 13 der Seveso-III-Richtlinie verankerte „Abstandsgebot“ von Interesse. Gemäß Artikel 13 Abs. 2 sorgen die Mitgliedstaaten dafür, dass in ihrer Politik der Flächenausweisung oder Flächennutzung sowie den Verfahren für die Durchführung dieser Politiken langfristig dem Erfordernis Rechnung getragen wird, dass zwischen den unter diese Richtlinie fallenden Betrieben einerseits und Wohngebieten, öffentlichen genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Hauptverkehrswegen andererseits ein angemessener Sicherheitsabstand gewahrt bleibt.

Bei dem Straßenbauvorhaben handelt es sich um einen Aus- und Umbau einer bestehenden Tank- und Rastanlage. Eine Anfälligkeit für Risiken von Katastrophen ist hier nicht ableitbar.

Umstände, die zu erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen des Vorhabens führen können, stellen in erster Linie Verkehrsunfälle dar. Gegenüber dem Ist-Zustand wird die Verkehrssicherheit durch den geplanten Ausbaustandard allerdings verbessert.

Gemäß kartographischer Abbildung von Betriebsbereichen und Anlagen nach Störfall-Verordnung (KABAS) befinden sich im Untersuchungsraum und dem näheren Umfeld keine Betriebe, die unter die Seveso-III-Richtlinie fallen (LANUV 2018a). Folgende genehmigungsbedürftigen Anlagen befinden sich im weiteren Umfeld der Maßnahme:

- Abfall (ca. 2.200 m nordwestlich der geplanten Erweiterung),
- Sonstiges (ca. 4.000 m östlich der geplanten Erweiterung),
- Energie (ca. 3.300 m südlich der geplanten Erweiterung).

⁸ Dieses ist am 06.12.2016 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht worden (BGBl. 2016 Teil I Nr. 57, S. 2749) und am 07.12.2016 in Kraft getreten.

⁹ Dieses ist am 13.01.2017 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht worden (BGBl. 2017 Teil I Nr. 3, S. 47) und am 14.01.2017 in Kraft getreten.

Aufgrund der Abstände genehmigungsbedürftiger Anlagen zum Untersuchungsraum ist das Anfälligkeitsrisiko als unerheblich einzustufen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass von dem Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG ausgehen.

12 Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite

Bei der Zusammenstellung der Datengrundlagen, deren Bewertung und den weiteren für den UVP-Bericht spezifischen Arbeitsschritten traten keine Defizite oder Datenlücken auf, die ergebnisrelevant sind.

13 Literatur- und Quellenverzeichnis

I. Gesetze, Verordnungen usw.

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Land Nordrhein-Westfalen (Landesumweltverträglichkeitsprüfungsgesetz – UVPG NRW) vom 29. April 1992 (GV. NRW. S. 175), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2021 (GV. NRW. S. 1470).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362).
- Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW) vom 15. November 2016 (GV. NRW. S. 934), zuletzt geändert durch Gesetz vom 1. Februar 2022 (GV. NRW. S. 139).
- Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz – DSchG NRW) vom 13. April 2022 (GV. NRW. S. 662).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237).
- Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung – BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088).

II. Richtlinien, Merkblätter, Leitfäden usw.

- BMVBS – BUNDESMINISTER FÜR VERKEHR, BAU- UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Ausgabe 2011.
- DWA – DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT (2005): Merkblatt DWA-M 178. Empfehlungen für Planung, Bau und Betrieb von Retentionsbodenfiltern zur weitergehenden Regenwasserbehandlung im Misch- und Trennsystem.
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (2000): Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik – Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).
- EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT (2012): Richtlinie 2012/18/EU des europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates – Seveso-III-Richtlinie.
- FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (1997): Arbeitshilfen zur praxisorientierten Einbeziehung der Wechselwirkungen in Umweltverträglichkeitsstudien für Straßenbauvorhaben.
- FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2001): Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung (MUVS).
- FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2003): Hinweise zur Umsetzung landschaftspflegerischer Kompensationsmaßnahmen beim Bundesfernstraßenbau.
- FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (2012): Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012).
- FROELICH & SPORBECK (1994): Musterkarten für Umweltverträglichkeitsstudien. Hrsg.: Bundesminister für Verkehr.

FROELICH & SPORBECK (2000): Leitfaden für Umweltverträglichkeitsstudien zu Straßenbauvorhaben, Teil I: Raumanalyse und Teil II: Auswirkungsprognose und Variantenvergleich, Schriftenreihe der Hessischen Straßenbauverwaltung 44/2000, Hrsg.: Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2015): Planungsleitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Stand: März Januar 2015.

LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2018): Arbeitshilfe zur Erstellung eines UVP-Berichtes.

III. Sonstige Quellen

ACCON GMBH (2013): Strategische Lärmkartierung der Stadt Ratingen vom 27.02.2013.

ALBRECHT, K., H. TANJA, G. TÖPFER-HOFMANN UND C. GRUNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE. Schlussbericht.

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2015): Verordnungsentwurf zur Ordnungsbehördlichen Verordnung zur Festsetzung des Überschwemmungsgebietes des Dickelsbaches von km 1,5 bis km 21,5 im Regierungsbezirk Düsseldorf

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF (2018): Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf.

BFN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Daten zur Natur 2016. Landwirtschaftsverlag (Münster).

BGR – BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2022): Geoviewer. Internet-Information. Abgerufen am 28.01.2022 unter: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de>.

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Ulmer Verlag. Stuttgart.

FISCHER, C. & PODLOUCKY, R. (1997): Berücksichtigung von Amphibien bei naturschutzrelevanten Planungen - Bedeutung und methodische Mindeststandards. Mertensiella (7): 261-278.

GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.

GEIGER, A., KIEL, E.-F., WOIKE, M. (2007): Künstliche Lichtquellen - Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW 4/07. S. 46-48

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2004): Erläuterungen zur Karte der schutzwürdigen Böden. Bearbeitungsmaßstab 1:50.000.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2007): Geologische Karte von NRW, Blatt C 4706 Düsseldorf-Essen im Maßstab 1:100.000 mit Erläuterungen.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018a): Bodenkarte von NRW im Maßstab 1:50.000, Blatt L 4706 Düsseldorf. Internet-Information. Abgerufen am 07.06.2018 unter <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2018b): Karte der schutzwürdigen Böden von Nordrhein-Westfalen im Maßstab 1:50.000, 3. Auflage. Internet-Information. Abgerufen am 07.06.2018 unter <https://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980a): Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Maßstab 1:500.000. 2. Auflage. Krefeld.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1980b): Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen. Maßstab 1:500.000. 2. Auflage. Krefeld.

GRONTMIJ GFL GMBH (2010): A 3 - Ausbau der Rastanlagen zwischen den Autobahnkreuzen Breitscheid und Langenfeld. Umweltverträglichkeitsstudie. Endbericht November 2010. Im Auftrag des Landesbetrieb Straßenbau NRW.

GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., HERHAUS, F., HERKENRATH, P., JÖBGES, M., KÖNIG, H., NOTTMAYER, K., SCHIDELKO, K., SCHMITZ, M., SCHUBERT, W., STIELS, D., WEISS, J. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 6. Fassung. Stand Juni 2016. Nordrhein-Westfälische Ornithologenge-

- sellschaft (NWO) und Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (Hrsg.). Charradius 52, Heft 1-2 2017.
- HAMANN & SCHULTE (2021): A 3 8-streifiger Ausbau Ratingen Ost bis AK Breitscheid. Faunistische Kartierung. April 2021. Gutachten i. A. der Autobahn GmbH des Bundes, Niederlassung Rheinland.
- INGENAIX GMBH (2018): Erläuterungsbericht zur Vorplanung.
- INGENIEURBÜRO AHLENBERG (2017): Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel. Baugrundgutachten. Im Auftrag der DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH.
- IPLAN PLANUNGSGESELLSCHAFT MBH (2010): Voruntersuchung zum Ausbau der Rastanlagen zwischen den Autobahnkreuzen Breitscheid und Langenfeld an der A 3. I. A. des Landesbetriebes Straßenbau NRW.
- KINDLER, C., Chèvre, M., Ursenbacher, S., Böhme, W., Hille, A., Jablonski, D., Vamberger, M., Fritz, U. (2017): Hybridization patterns in two contact zones of grass snakes reveal a new Central European snake species. Scientific Reports 7: 7378.
- KREIS METTMANN (1982/2012): Landschaftsplan des Kreises Mettmann. Text der rechtskräftigen Fassung von 1982, mit Einarbeitung der 5. Änderung von 2012.
- KREIS METTMANN (2017): Informationen der Unteren Naturschutzbehörde über im Untersuchungsraum vorkommende Kompensationsflächen.
- KREIS METTMANN (2018a): Bodenfunktionskarte 1:5.000 für den Kreis Mettmann. E-Mail vom 03.04.2018.
- KREIS METTMANN (2018b): Auskunft zu im Untersuchungsraum vorkommenden Altlasten und Altlastenverdachtsflächen vom 06.04.2018.
- KREIS METTMANN (2022): Geoportal. Internet-Information. Abgerufen am 05.01.2022 unter: https://geoportalme.kreis-mettmann.de/ASWeb/ASC_Frame/portal.jsp.
- KÜHLING, D. & RÖHRIG, W. (1996): Mensch, Kultur- und Sachgüter in der UVP. – Herausgegeben vom Verein zur Förderung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) e. V. (Hamm/Westfalen).
- LANDESBETRIEB WALD UND HOLZ NRW (2019): Waldfunktionen Nordrhein-Westfalen. Grundsätze und Verfahren zur Ermittlung der Waldfunktionen.
- LANDESREGIERUNG NRW (2017): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen.
- LANDESREGIERUNG NRW (2019): Änderung der Verordnung über den Landesentwicklungsplan.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2018a): Kartographische Abbildung von Betriebsbereichen nach Störfall-Verordnung. E-Mail vom 20.06.2018.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2018b): Geologisch schutzwürdige Objekte aus der LINFOS (Landschaftsinformationssammlung). Internet-Information. Abgerufen am 08.04.2018 unter: <http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Referenzliste Lebensraumtypen, Stand April 2019. Abrufbar unter: <http://methoden.naturschutzinformationen.nrw.de/methoden/de/downloads>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2020): Zusatzcodes zum Biotoptypen- und Lebensraumtypenkatalog NRW. Stand Mai 2020.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2021): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. Stand: Juni 2021. Recklinghausen.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022a): Alleenkataster NRW. Internet-Information. Abgerufen am 10.01.2022 unter: <http://alleen.naturschutzinformationen-nrw.de/nav2/Karte.aspx>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022b): Biotopkataster NRW. Internet-Information. Abgerufen am 10.01.2022 unter: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/start>.

- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022c): Fachinformationssystem Klimaanpassung. Internet-Information. Abgerufen am 12.01.2022 unter: <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022d): Gebietsmeldungen des Landes Nordrhein-Westfalen für das Natura 2000-Netz. Internet-Information. Abgerufen am 11.01.2022 unter: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/start>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022e): Klimaatlas NRW. Internet-Information. Abgerufen am 10.01.2022 unter: <http://www.Klimaatlas.nrw.de/site/>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022f): Landschaftsinformationssammlung (LINFOS). Internet-Information. Abgerufen am 13.01.2022 unter: <http://linfos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atlinfos/de/atlinfos.extent>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022g): Online-Emissionskataster Luft NRW. Internet-Information. Abgerufen am 13.01.2022 unter <https://www.ekl.nrw.de/ekat/>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022h): Unzerschnittene verkehrsarme Räume in Nordrhein-Westfalen. Internet-Information. Abgerufen am 10.01.2022 unter: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/uzvr/de/start>.
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (2022i): Fachinformationssystem (FIS) Geschützte Arten in NRW. Abfrage planungsrelevanter Arten für das Messtischblatt 4607, Quadrant 3 (Heiligenhaus). Abgerufen am 07.01.2022 unter: <https://arten.schutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>.
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (Hrsg.) (1993): Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Düsseldorf. Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung.
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (Hrsg.) (1994): Kulturgüterschutz in der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), Bericht des Arbeitskreises „Kulturelles Erbe in der UVP“, weitere Herausgeber: Rheinischer Verein für Denkmalpflege und Landschaftsschutz (RVDL), Seminar für Historische Geographie an der Universität Bonn, Köln.
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2018): E-Mail vom 27.03.2018 zum Vorkommen von Bodendenkmälern und archäologischen Fundstellen im Untersuchungsraum.
- LVR – LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND (2022): KuLaDig - Kultur. Landschaft. Digital. Internet Information. Abgerufen am 10.01.2021 unter: <https://www.kuladig.de/>.
- MEINIG, H., VIERHAUS, H., TRAPPMANN, C., HUTTERER, R. (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Säugetiere (Mammalia) in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand: November 2010. Hrsg.: LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2).
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021a): Bewirtschaftungsplan für die nordrhein-westfälischen Anteile an Rhein, Weser, Ems und Maas 2022-2027. Stand Dezember 2021.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021b): Maßnahmenprogramm für die nordrhein-westfälischen Anteile an Rhein, Weser, Ems und Maas 2022 - 2027. Stand Dezember 2021.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2021c): Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas. Oberflächengewässer und Grundwasser. Teileinzugsgebiet Rhein/Rheingraben Nord. Stand Dezember 2021.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022a): Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die

- Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (ELWAS). Internet-Information. Abgerufen am 11.01.2022 unter: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf>.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022b): Informationssystem waldinfo.nrw. Internet-Information. Abgerufen am 10.01.2022 unter: <https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo2/?lang=de>.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022c): Lebendige Gewässer Nordrhein-Westfalen. WRRL in NRW. Internet-Information. Abgerufen am 07.01.2022 unter: <http://www.flussgebiete.nrw.de/index.php/WRRL/Hauptseite>.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022d): Umgebungslärm in NRW. Internet-Information. Abgerufen am 04.01.2022 unter: <http://www.umgebungs-laerm-kartierung.nrw.de/>.
- MULNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022e): Waldfunktionenkarte NRW. Internet-Information. Abgerufen am 27.01.2022 unter: <https://www.waldinfo.nrw.de/waldinfo2/?lang=de>.
- MURL – MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.
- PAFFEN, K., SCHÜTTLER, A., MÜLLER-MINY, H. (1963): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 108/109 Düsseldorf-Erkelenz. Geographische Landesaufnahme 1:200.000. Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung (Hrsg.). Selbstverlag. Bonn-Bad Godesberg.
- PLANUNGSBÜRO KOENZEN (2012): WRRL-Umsetzungsfahrplan Hydromorphologie für die Fließgewässer in der Planungseinheit PE_Rhein_1300 im Kooperationsgebiet Rechte Rheinzufüsse BRW. Auftraggeber: Bergisch Rheinischer Wasserverband.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(4)
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170(3).
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, P., SÜDBECK, P. & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57.
- SCHIRMER, H. (1976): Klimadaten I-III. Deutscher Planungsatlas. Band 1: Nordrhein-Westfalen. Lieferung 7. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hermann Schroedel Verlag, Hannover.
- SCHLÜPMANN, M., MUTZ, T., KRONSHAGE, A., GEIGER, A. & HACHTEL, M. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere und Lurche – Reptilia et Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung. LANUV-Fachbericht, Recklinghausen 36, Band 2: 159-222.
- STADT RATINGEN (1979/2017): Flächennutzungsplan der Stadt Ratingen von 1979 einschließlich aller bis 2018 erfolgten Änderungen.
- STADT RATINGEN (1993): Bebauungsplan Nr. H 254 Teil A - Allscheidt.
- STADT RATINGEN (2013): Lärmkartierung der Stadt Ratingen nach der EU-Umgebungslärmrichtlinie. Internet-Information. Abgerufen am 04.01.2022 unter: http://www.stadt-ratingen.de/bilder/61/laerm/Bericht_Laermkartierung_Ratingen_2013.pdf.
- STADT RATINGEN (2017): Informationen der Unteren Naturschutzbehörde aus dem Jahr 2017 zu im Untersuchungsraum gelegenen Flächen mit Kompensationsmaßnahmen für andere Eingriffsvorhaben.
- STADT RATINGEN (2018): Denkmalliste. Internet-Information. Abgerufen am 08.04.2018 unter: http://www.stadt-ratingen.de/bilder/61/Denkmalliste_der_Stadt_Ratingen-erg.pdf.

- STADT RATINGEN (2022): Telefonische Auskunft des Amtes für Stadtplanung, Vermessung und Bauordnung, Stadt Ratingen am 04.01.2022 zum Bebauungsplan Nr. H 254 Teil B - Allscheidt.
- SUCK, R., M. BUSHART, G. HOFMANN, L. SCHRÖDER, U. BOHN (BEARB.) (2011): Karte der Potenziellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz.
- VERBÜCHELN, G.; GÖTTE, R.; HÖVELMANN, T.; ITJESHORST, W.; KEIL, P.; KULBROCK, P.; KULBROCK, G.; LUWE, M.; MAUSE, R.; NEIKES, N.; SCHUBERT, W.; SCHUMACHER, W.; SCHWARTZE, P.; VAN DE WEYE, K. (2021): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen – Pteridophyta et Spermatophyta – in Nordrhein-Westfalen. 5. Fassung, Stand Oktober 2020. LANUV-Fachbericht 118, Recklinghausen
- VM – MINISTERIUM FÜR VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022a): NRW Radroutenplaner. Internet-Information. Abgerufen am 05.01.2022 unter: <http://radservice.radroutenplaner.nrw.de/rrp/nrw/cgi?lang=DE>.
- VM – MINISTERIUM FÜR VERKEHR DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2022b): NRW Wanderroutenplaner. Internet-Information. Abgerufen am 05.01.2022 unter: <http://wvp.webservice-ivv.de/wvp/nrw/cgi?lang=DE>.

14 Allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung

14.1 Anlass und Ziel der Untersuchung

Die Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die Autobahn GmbH, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, beabsichtigt den Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel an der BAB 3 im Abschnitt zwischen dem Autobahnkreuz (AK) Breitscheid (NK 4607056) und dem AK Ratingen-Ost (NK 4707075) bei Strecken-km 93 in Fahrtrichtung Oberhausen. Anlass ist der dringende Bedarf an weiteren Lkw-Stellflächen in diesem und auch weiteren Abschnitten der BAB 3.

Der vorhandene Standort besteht aus einer kombinierten Tank- und Rastanlage. Zugleich betreibt die Autobahn Tank & Rast AG an diesem Standort ein Motel. Die Planung ersetzt die vorhandenen Lkw- und Pkw-Parkplätze. Mit der Erweiterung der Rastanlage werden zukünftig 103 Lkw-Stellplätze, 103 Pkw-Stellplätze, 4 Bus-Stellplätze sowie ein 150 m langer Aufstellbereich für Großraum- und Schwertransporte angeboten. Die Bereiche der vorhandenen Tankstellen- und Rasthausflächen bleiben durch den Umbau unverändert.

Die geplante Erweiterungsmaßnahme gehört zwar nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW), für die Ausbaumaßnahme wurde jedoch seitens der Vorhabenträgerin eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 9 Abs. 4 i. V. m. § 7 UVPG durchgeführt. Danach schließt die Vorprüfung des Einzelfalls aus Sicht der Vorhabenträgerin mit der Einschätzung ab, dass für das Vorhaben eine UVP-Pflicht besteht.

Als fachplanerischer Beitrag zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wird dieser UVP-Bericht vorgelegt.

14.2 Beschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum des UVP-Berichtes orientiert sich an den voraussichtlich durch den Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zu erwartenden umwelterheblichen Wirkungen und umfasst einen 45 ha großen Raum östlich der BAB 3. Er gehört zur naturräumlichen Untereinheit ‚Selbecker Terrassenland‘ (337_{1.03}) in der Haupteinheit ‚Bergisch-Sauerländisches Unterland‘ (337).

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Gebietes der Stadt Ratingen im Kreis Mettmann und grenzt westlich an den Ortsteil Hösel an.

Die nördlich an die Tank- und Rastanlage anschließende Ackerfläche sowie eine daran anschließende extensive Grünlandfläche sollen im Wesentlichen für die Erweiterung der Rastanlage baulich erschlossen werden. Neben der Tank- und Rastanlage Hösel umfasst der Untersuchungsraum im Norden bzw. Nordosten unterschiedlich alte und verschieden strukturierte Laubmischwälder, von Fichte bzw. Douglasie dominierte Waldbestände, durch Sukzession stark verbuschte Windwurfflächen sowie das naturnahe Bachtal des Dickelsbaches mit alten Buchen- und Eichen-Buchenmischwäldern. Westlich wird der Untersuchungsraum durch die BAB 3 begrenzt. Im Süden schließt an die bestehende Rastanlage eine Laubwaldfläche an. Im Osten und Südosten befindet sich die Wohnbebauung des südwestlichen Ortsrandes des Ratinger Stadtteils Hösel. Er wird geprägt durch eine durchgrünte Einzelhausbebauung mit dazugehörigen Gärten, eine Kläranlage, ein Seniorenheim sowie eine z. T. naturnahe Teichanlage. Die nördlichen Teile des Untersuchungsraumes sind Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“.

14.3 Beschreibung der vom Vorhabenträger untersuchten vernünftigen Alternativen

Im Rahmen der Voruntersuchung zum Ausbau der Rastanlagen an der BAB 3 zur Erweiterung des Lkw-Parkstandsangebotes wurden in mehreren Planfällen diverse Standortkonzepte für bewirtschaftete und unbewirtschaftete Rastanlagen zwischen den Autobahnkreuzen Langenfeld und Breitscheid für beide Fahrtrichtungen untersucht.

Die im Rahmen des UVP-Berichtes betrachtete Tank- und Rastanlage Hösel war Bestandteil aller drei Planfälle in Fahrtrichtung Oberhausen. Im Rahmen der Voruntersuchung wurde der Planfall 2 als Vorzugsplanfall ermittelt. Dieser Planfall sieht vor, dass die Rastanlage Ohligser Heide Ost aufgrund der Schutzgebietsproblematik in ihrem Bestand erhalten bleibt und die unbewirtschaftete PWC-Anlage Stinderhof sowie die Tank- und Rastanlage Hösel maximal ausgebaut werden, um das höchstmögliche Parkstandsangebot zu erreichen.

Für den Um- bzw. Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurden zusätzlich zu der durch den Landesbetrieb Straßenbau NRW ermittelten Variante 0 durch das Ingenieurbüro IngenAix GmbH insgesamt vier weitere Varianten erarbeitet. Alle Varianten sehen einen kompletten Umbau der Rastanlage im Bereich der vorhandenen Lkw- und Pkw-Parkplätze und einen Ersatz durch neu geplante Fahrgassen, Stellflächen, Gehwege und Grünflächen vor. Dabei soll die Rastanlage bei allen Varianten in östlicher Richtung auf den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen erweitert werden.

Die entscheidungsrelevanten Unterschiede zwischen den einzelnen Varianten sind insgesamt gering. Im Hinblick auf die verkehrliche Situation stellt Variante 1 die Vorzugsvariante dar, da sie die größtmögliche Anzahl an Stellplätze schafft. Der Ausbau bietet für alle Nutzfahrzeuge Stellplätze und steht mit seinem Verhältnis Gesamtfläche zu neuen Parkständen mit einem Wert von 378 m²/Lkw-Stellplatz gegenüber den restlichen Varianten am besten dar. Unter Berücksichtigung, dass der Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zur Schaffung von zusätzlichen Lkw-Stellplätzen erfolgt und die entscheidungsrelevanten Unterschiede im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit bei allen Varianten ähnlich zu bewerten ist, stellt insgesamt die Variante 1 die Vorzugsvariante dar.

14.4 Ergebnisse Auswirkungsprognose

Die Auswirkungsprognose bezieht sich auf die durch den geplanten Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel zu erwartenden Umweltauswirkungen der Vorzugsvariante.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Erweiterung der Tank- und Rastanlage folgende umwelterhebliche Auswirkungen hat:

- Beeinträchtigung von Siedlungsflächen durch Verlärmung, verkehrsbedingte Schadstoffeinträge und visuelle Störeffekte,
- Verlust von Teilen des siedlungsnahen Freiraums 4 (Bedeutung: gering),
- Beeinträchtigung von siedlungsnahen Freiräumen sowie Erholungsräumen durch Verlärmung und Schadstoffeinträge sowie visuelle Überprägung,
- Verlust von vorhandenen Biotopstrukturen überwiegend geringer, mittlerer und hoher Bedeutung in einem Umfang von ca. 4,62 ha;
- Flächeninanspruchnahme des LSG „Ratinger Stadtwald Nord-Ost“ in einem Umfang von ca. 2,83 ha;
- Beeinträchtigung von faunistischen Funktionsräumen und Arten durch Flächeninanspruchnahme, Zerschneidung, Verlärmung usw.,
- Neuversiegelung von ca. 2,18 ha Boden,

- Flächeninanspruchnahme von ca. 1,64 ha besonders schutzwürdiger Böden mit einer hohen Funktionserfüllung als Archiv der Naturgeschichte,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Flächeninanspruchnahme, Verlärmung und visuelle Überprägung.

14.5 Beschreibung und Beurteilung der Auswirkungen auf besonders geschützte Arten

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für den geplanten Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel ein Artenschutzbeitrag erarbeitet worden. Als dessen Ergebnis lässt sich zusammenfassend feststellen, dass bei Durchführung der vorgesehenen artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäisch geschützten Vogelarten keiner der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt ist.

Auch für die im Rahmen der faunistischen Untersuchung festgestellten besonders geschützten Amphibien- und Reptilienarten kann unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

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

Mit dem geplanten Vorhaben kumulierende Wirkungen gemäß § 10 Abs. 4 UVPG sind durch die nachfolgenden Vorhaben denkbar:

- Umbau des von der Autobahn Tank & Rast GmbH betriebenen Tankstellen-/Raststättegebäudes zu einer Kompaktanlage und der Neubau eines Motels
- 8-streifiger Ausbau der BAB 3 zwischen Ratingen und Breitscheid

Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Umbau zur Kompaktanlage und den Ersatzneubau des Motels, die aus der Kumulation beider Vorhaben resultieren, sind nicht zu erwarten. Die Realisierung des Projektes ist bereits abgeschlossen. Bauzeitliche Kumulationseffekte sind somit auszuschließen. Anlagebedingte Kumulationswirkungen können ebenfalls ausgeschlossen werden, da sich sowohl die Kompaktanlage als auch das Motel auf dem bestehenden Rastanlagengelände befinden und es beim Bau aufgrund der überwiegenden Nutzung von bereits versiegelten Flächen zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme gekommen ist. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch die BAB 3 sind auch betriebsbedingte Kumulationswirkungen (Schall- und Schadstoffimmissionen) auszuschließen.

Bei der Planung zum Um- und Ausbau der Tank- und Rastanlage Hösel wurde der 8-streifige Ausbau sowohl im Zuge der technischen Ausgestaltung der Erweiterungsanlage als auch bei der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen, die aus der Kumulation beider Vorhaben resultieren, wurden hierbei nicht festgestellt.

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 Hösel sind ein landschaftspflegerischer Begleitplan und ein Artenschutzbeitrag erarbeitet worden. Die sich aus diesen beiden Unterlagen ergebenden Maßnahmen umfassen diverse Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und sind im Einzelnen in Kapitel 9 benannt.

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.“

Aufgrund der Abstände genehmigungsbedürftiger Anlagen zum Untersuchungsraum ist das Anfälligkeitsrisiko als unerheblich einzustufen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass von dem Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG ausgehen.