

Planfeststellung
für die
Erneuerung eines Brückenbauwerks über der DB-Strecke und
den Bau eines Kreisverkehrsplatzes der **Landesstraße** L 357 in Haan-Gruiten
Von Bau-km 0+025 bis Bau-km 0+232

Regierungsbezirk : Düsseldorf
Kreis : Mettmann
Stadt/Gemeinde : Haan
Gemarkung : Gruiten

Landschaftspflegerischer Begleitplan - Erläuterungsbericht
bestehend aus 36 Blatt

Aufgestellt:

Mönchengladbach, den
Der Leiter der Regionalniederlassung Niederrhein

I. A.

(Christoph Jansen)

Satzungsgemäß ausgelegen

Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage

in der Zeit vom _____

bis _____ (einschließlich)

in der Stadt/ Gemeinde:

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

Stadt/ Gemeinde _____

(Unterschrift)

(Dienstsiegel)

(Dienstsiegel)

L 357 – Erneuerung eines Brückenbauwerks über die DB-Strecke und Bau eines Kreisverkehrsplatzes in Haan-Gruiten

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN (LBP)

Erläuterungsbericht

Unterlage 19.1

Inhalt

1. Einleitung	5
1.1 Auftrag	5
1.2 Aufgabenstellung	5
2. Darstellung und Begründung der Baumaßnahme	5
2.1 Planerische Beschreibung	5
2.2 Vorgeschichte der Planung	6
2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung	6
2.4 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag	6
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	7
3.1 Geographische Lage des Planungsraumes	7
3.2 Naturräumliche Gliederung	7
3.3 Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur	8
3.4 Potentielle natürliche Vegetation	9
3.5 Vorbelastungen	9
4. Planerische Vorgaben	9
4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung	9
4.2 Ziele und Festsetzungen der Landschaftsplanung	9
4.3 Schutzgebiete gemäß §§ 23-32 BNatSchG	10
4.4 Weitere Planungen Dritter	10
5. Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft	10
5.1 Allgemeines	10
5.1.1 Kurze Darstellung der Arbeitsmethodik	10
5.1.2 Beschreibung der Straße als Eingriffsobjekt mit ihren Eingriffsschwerpunkten	10
5.2 Lebensraumfunktion	11
5.2.1 Bestand	11
5.2.2 Auswirkungen	14
5.3 Abiotik: Boden	17
5.3.1 Bestand	17
5.3.2 Auswirkungen	18
5.4 Abiotik: Wasser	19
5.4.1 Bestand	19
5.4.2 Auswirkungen	19
5.5 Abiotik: Klima/Luft	20

5.5.1	Bestand	20
5.5.2	Auswirkungen	20
5.6	Landschaftsbild/ landschaftsgebunden Erholung	21
5.6.1	Bestand	21
5.6.2	Auswirkungen	22
5.7	Artenschutz	22
5.7.1	Vorkommen planungsrelevanter Arten	22
5.7.2	Darstellung und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände	23
5.7.3	Kurzbeschreibung der vorgesehenen Maßnahmen	24
5.7.4	Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung	25
5.8	Natura 2000-Gebiete	26
5.9	Weitere Schutzgebiete	26
5.9.1	Auswirkungen auf die Schutzgebiete	26
6.	Landschaftspflegerische Maßnahmen	26
6.1	Kompensationskonzept	26
6.2	Maßnahmen	27
6.2.1	Schutzmaßnahmen	28
6.2.2	Vermeidungsmaßnahmen	28
6.2.3	Gestaltungsmaßnahmen	29
6.2.4	Wiederherstellungsmaßnahmen	30
6.2.5	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	30
6.2.6	Maßnahmen des Artenschutzes	30
6.2.7	Maßnahmen des Natura-2000-Gebietsschutzes	32
6.3	Aussagen zum Risikomanagement	32
6.4	Nachweis der Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen	33
6.4.1	Eingriffsregelung	33
6.4.2	Artenschutz	33
6.4.3	Natura-2000-Gebietsschutz	34
6.4.4	Forstrecht	34
7.	Kostenschätzung	34
8.	Aussagen zur Durchführung der Baumaßnahme	35
8.1	Bautabuflächen	35
8.2	Vorgaben zur zeitlichen Durchführung Landschaftspflegerischer Maßnahmen	35
8.3	Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme	36
9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	36

1. Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	36
Unterlage 9.3	36
2. Maßnahmenblätter	36
Unterlagen 9.2	36
3. Pläne	36
Bestands- und Konfliktplan	36
Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan (BK) M 1 : 500	36
Maßnahmenplan	36
Unterlage 9.1_LM 1 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LM) M 1:500	36
Unterlage 9.1_LM 2 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LM) M 1:5.000	36
4. Artenschutzprüfung (ASP).....	36
Unterlage 19.2 Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP).....	36

1. Einleitung

1.1 Auftrag

Aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes der alten Bogenbrücke, beabsichtigt die Regionalniederlassung Niederrhein, das Brückenbauwerk an der Landesstraße 357 (L 357) über die Strecke der Deutschen Bahn (DB) in Haan-Gruiten zu erneuern und einen Kreisverkehrsplatz (KVP) auf der Ostseite der DB-Strecke zu bauen. Mit seiner schmalen Breite ist ein Begegnen von zwei PKWs im Bereich der Brücke nicht möglich. Zudem besitzt es keine vernünftig ausgebauten Geh- und Radwege, sodass das Queren des Bauwerks für Fußgänger und Fahrradfahrer nur bedingt möglich ist. Die derzeitige Situation der nah aufeinander folgenden Einmündungen in die Ellscheider Straße mindert den Verkehrsfluss und führt zu einem erhöhten Unfallrisiko durch Rückstaus. Die damit verbundene schlechte Verkehrsqualität macht einen Umbau unumgänglich. Das größere Ersatzbauwerk wird ca. 40 m südwestlich von der vorhandenen Brücke hergestellt und an den geplanten KVP angebunden werden.

1.2 Aufgabenstellung

Im Zuge der Erneuerung des Bauwerks über die DB Strecke beginnt der Umbau der L 357 ca. 160 m nordwestlich der neu zu errichtenden Brücke. Die L 357 verläuft vor dem Bauwerk in einer Rechtskurve um dann die Bahntrasse rechtwinklig zu queren. Im Anschluss an die Brücke wird ein Kreisverkehrsplatz hergestellt. Über diesen Kreisverkehrsplatz erfolgt der Anschluss der Kreisstraße K 20 und der Niederbergischen Allee an die L 357. Der Neubau des KVP ist vorgesehen, damit die erforderliche Fahrbahnaufweitung im Bereich des Überbaus nachfolgend reduziert werden kann. Für Radfahrer und Fußgänger werden die parallel zur Straße verlaufenden Rad- und Gehwege aufgegriffen und entsprechend angepasst. Auf dem neu zu errichtenden Brückenbauwerk befindet sich auf beiden Seiten ein Rad- und Gehweg. Auf dem Bestandsbauwerk ist nur ein Gehweg vorhanden. Die Länge der gesamten Baustrecke beträgt 345,00 m in West-Ost Richtung und 207,00 m in Nord-Süd Richtung. Das Baurecht für die gesamte Baumaßnahme soll über ein Planfeststellungsverfahren erlangt werden.

2. Darstellung und Begründung der Baumaßnahme

2.1 Planerische Beschreibung

Die vorliegende Baumaßnahme umfasst den Ersatzneubau des Brückenbauwerks der Landesstraße 357 (L 357) über die Strecke der Deutschen Bahn in Haan / Gruiten, Kreis Mettmann, und den Bau eines Kreisverkehrsplatzes (KVP) auf der Ostseite der DB-Strecke von Bau-km 0+025 bis 0+232.

Die vorhandene Bogenbrücke muss aufgrund des schlechten Erhaltungszustandes und der geringen Breite ersetzt werden. Das größere Ersatzbauwerk (ASB-Nr. 4708-940) wird ca. 40 m südwestlich von der vorhandenen Brücke hergestellt und an den geplanten KVP angebunden. Der Neubau des KVP ist vorgesehen, um die erforderliche Fahrbahnaufweitung im Bereich des Überbaus nachfolgend zu reduzieren und die vorhandene Situation des Doppelknotenpunktes zu entschärfen.

Im Bebauungsplan Nr. 162, 1. Änderung der Stadt Haan ist südlich der L 357 / Millrather Straße ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Erschließung dieses Gewerbegebietes erfolgt über die neu erstellte Niederbergische Allee mit einer Einmündung. Vorhabenträger und

Träger der Baulast für die Maßnahme ist das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbetrieb Straßenbau NRW.

Der Ersatzneubau wird in Verlängerung der Niederbergischen Allee geplant. Wegen der beengten Platzverhältnisse wird der neue 4-armige Knotenpunkt als Kreisverkehr geplant. Im Zuge der Planung des Kreisverkehrs sind die Schleppkurven einzuhalten. Ferner sollen die anschließenden Straßen nicht schiefwinklig an den Kreisverkehr anschließen. Des Weiteren sind die Grundstücksgrenzen zu beachten.

Das Bauvorhaben liegt zwischen der DB-Bahnstrecke Düsseldorf – Wuppertal im Norden und der Bundesautobahn A 46 im Süden. Eine zweite Bahntrasse mit Abzweig in Gruiten verläuft in südlicher Richtung. Die zweigleisige Bahntrasse liegt ca. 10 m tief im Einschnitt des Geländes. Der Straßenverlauf der L 357 führt über die Gleisanlage der DB mittels eines Brückenbauwerkes. Die Landesstraße verbindet die Ortschaften Erkrath-Hochdahl im Westen mit Haan-Gruiten im weiteren Verlauf mit Wuppertal im Osten. Die in die L 357 einmündende Kreisstraße K 20 führt in Richtung Süden nach Haan. In Oberhaan hat die L 357 Anschluss an die A 46 und somit an den überregionalen Verkehr.

Während im Plangebiet der Bereich westlich der Bahnstrecke Wuppertal-Köln noch vorwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, ist das Gebiet auf der Ostseite von Wohnbebauung und Gewerbeansiedlungen geprägt. Die L 357, wie auch die K 20, haben einen hohen Stellenwert für die Verkehrsinfrastruktur und die verkehrlichen Anbindung an den großräumigen Verkehr.

Die mit dem Umbau des Knotenpunktes L 357 / K 20 verfolgten Ziele, namentlich die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Verbesserung der Umweltqualität insbesondere durch Schutz vor Lärm und Abgasen entsprechen den in § 9 Abs. 2 StrWG und in § 3 Abs. 1 LStrAusbauG genannten fachplanerischen Zielsetzungen.

2.2 Vorgeschichte der Planung

Im Bebauungsplan Nr. 162, 1. Änderung der Stadt Haan ist südlich der L 357 / Millrather Straße ein neues Gewerbegebiet ausgewiesen. Die Erschließung dieses Gewerbegebietes erfolgt über die neu erstellte Niederbergische Allee mit einer Einmündung.

2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Eine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht für das Vorhaben nach § 5 UVPG kam zu dem Ergebnis, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten sind und somit keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Durch die Extensivierung der östlich angrenzenden Restackerfläche mit nachfolgender Einsaat von Wildrasen/ Regiosaatgut kann die Neuversiegelung kompensiert werden. Des Weiteren sind die Anlage eines Feldgehölzes sowie die Pflanzung von Heistern und die Pflanzung von Baumgruppen innerhalb der Kompensationsfläche vorgesehen. Der ermittelte Eingriffswert kann durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen kompensiert werden. Im Rahmen der vorgesehenen Planung werden keine Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung beeinträchtigt. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind durch das Bauvorhaben nicht zu erwarten.

2.4 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

Ein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag besteht nicht, da die Maßnahme nicht

bedarfsplanrelevant ist sondern im Programm zu Um- und Ausbaumaßnahmen von Landesstraßen bis 3,0 Mio. Euro des Regionalrats Düsseldorf enthalten ist.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Durch die Erneuerung und Verbreiterung des Brückenbauwerks wird ein gleichmäßigerer Verkehrsfluss erreicht. Der Neubau des Kreisverkehrsplatzes dient der Verbesserung der Leistungsfähigkeit, der Verkehrssicherheit, der Barrierefreiheit und der Straßenraumgestaltung und somit einer Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1 Geographische Lage des Planungsraumes

Das Bauvorhaben liegt zwischen der DB-Bahnstrecke Düsseldorf - Wuppertal im Norden und der Bundesautobahn A 46 im Süden. Eine zweite Bahntrasse mit Abzweig in Gruiten verläuft in südlicher Richtung. Die zweigleisige Bahntrasse liegt ca. 10 m tief im Einschnitt des Geländes. Der Straßenverlauf der L 357 führt über die Gleisanlage der DB mittels eines Brückenbauwerkes. Die Landesstraße verbindet die Ortschaften Hochdahl im Westen mit Gruiten und im weiteren Verlauf mit Wuppertal im Osten. Die in die L 357 einmündende Kreisstraße 20 (K 20) führt in Richtung Süden nach Haan. In Oberhaan hat die L 357 Anschluss an die A 46 und somit an den überregionalen Verkehr.

Während im Plangebiet der Bereich westlich der Bahnstrecke Wuppertal-Köln noch vorwiegend landwirtschaftlich genutzt wird, ist das Gebiet auf der Ostseite von Wohnbebauung und Gewerbeansiedlungen geprägt. Die L 357 und die K 20, haben einen hohen Stellenwert für die Verkehrsinfrastruktur und die verkehrliche Anbindung an den großräumigen Verkehr.

3.2 Naturräumliche Gliederung

Geologie, Topographie, Boden

Die Ortschaft Gruiten liegt im Naturraum des Rechtsrheinischen Schiefergebirges und ist Teil der naturräumlichen Einheit der Mettmanner Lössterrassen (PAFFEN et. al, 1963). Das hügelige Gebiet mit seinen teilweise tief eingeschnittenen Tälern fällt zum Rhein hin ab. Vor allem Tonschiefer mit Grauwacke-Sandsteinbänken prägen aus Gesteinen des Mitteldevons das anstehende variskisch gefaltete Grundgebirge. Durch die Topographie des Geländes ist die Erosionsgefahr für den Boden, insbesondere in Hanglagen, sehr hoch. Aufgrund der intensiv betriebenen Landwirtschaft, der vorhandenen Bebauung und einem Netz von Verkehrsstrassen ist der im Planungsbereich anstehende Boden bereits stark anthropogen beeinflusst.

Laut Bodenkarte von NRW (Blatt L 4708, Geologischer Dienst NRW) sind im Planungsraum Parabraunerden, aus schluffigem Lösslehm, vorherrschend. Die einst mächtige zusammenhängende Lössdecke ist aufgrund hoher Niederschläge weitgehend entkalkt und zu Lösslehm geworden. Wegen des hohen Ton- bzw. Lehmantels weisen die Böden im Plangebiet eine nur geringe Versickerungsfähigkeit auf. Sie sind empfindlich gegenüber Bodenverdichtungen und neigen zu Staunässe. Um die Bewirtschaftung von Ackerflächen zu verbessern, wurden an mehreren Stellen Drainagen verlegt, die das Drainagewasser dem Mahnerter Bach zuführen. Die Bodenwertzahlen der Bodenschätzung liegen über 75. Parabraunerden sind wegen ihrer Regelungs-/Pufferfunktion und natürlichen Bodenfruchtbarkeit in der Bodenkarte NRW als schutzwürdige Böden ausgewiesen.

Durch die fortschreitende Ausdehnung der Bebauung im Bereich der Baumaßnahme, insbesondere durch die Ausweitung des Gewerbegebietes „Technologiepark Haan“, wurden die landwirtschaftlich genutzten Flächen in den letzten Jahren erheblich reduziert. Bei Bodenuntersuchungen im Bereich des Gewerbegebietes sind punktuelle Arsenbelastungen in ca. 1 m Tiefe mit teils erheblichen Arsengehalten festgestellt worden (Dr. Tillmanns & Partner, 2012).

Gewässer

Stillgewässer sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Das nächste Fließgewässer, der Mahnerter Bach, liegt vom Bauvorhaben ca. 500 m in südlicher Richtung entfernt. Die Wasserführung dieses Gewässers ist stark von Niederschlägen abhängig. Quellnahe Bachabschnitte fallen bei niederschlagsfreien Perioden regelmäßig trocken. Der Mahnerter Bach mündet südlich von Hochdahl in den Eselsbach.

Auf der Grundlage der Grundwassergleichenkarte weist das Planungsgebiet kein zusammenhängendes Oberes Grundwasserstockwerk auf. Grundwasser kommt lediglich als Sickerwasser über den schlecht wasserdurchlässigen Bodenschichten oder als Kluftgrundwasser in den devonischen Festgesteinen vor. Schicht- und Stauwässer, die sich örtlich über Lehmbänken ausbilden, fließen oberflächennah dem Mahnerter Bach zu. Die Grundwasserneubildungsrate ist im Plangebiet somit nur gering ausgeprägt. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über angrenzende Mulden oder Gräben ist aufgrund anstehender undurchlässiger Böden nicht möglich. Der größte Flächenanteil der Baumaßnahme liegt in der Wasserschutzzone IIIB des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlagen Sandheide und Sedental der Stadtwerke Erkrath.

Klima/ Luft

Das im Untersuchungsraum vorherrschend von atlantischen Einflüssen bestimmte Klima ist durch milde, relativ ausgeglichene Temperaturen gekennzeichnet. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 800-900 mm, in manchen Jahren auch darüber. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 9,5°C. Vorherrschende Windrichtung ist Süd-/Südwest. Aufgrund der südexponierten Lage ist das Gebiet, ohne topografische oder bauliche Hindernisse, gut durchlüftet. Es sind aber keine klima- oder lufthygienisch relevanten Luftaustauschprozesse erkennbar.

3.3 Landschaftsentwicklung und aktuelle Nutzungsstruktur

Das Bauvorhaben liegt am südlichen Ortsrand von Haan-Gruiten. Wohnbebauung, Gewerbeansiedlungen und mehrere Verkehrsstrassen (L 357, K 20 und DB-Bahnstrecken) prägen hier das Landschaftsbild. Die Geländetopographie ist hügelig. Das Plangebiet liegt bei einer Höhe von ca. 170 m über NN. Von hier aus besteht eine gute Fernsicht in Richtung Süden und Westen. Der Gleiskörper der DB im Bereich der Baumaßnahme liegt rd. 10 m tief im Geländeeinschnitt.

Gehölzbestände sind vorrangig auf den Böschungen beidseitig der Gleise vorhanden. Die Böschungen sind dicht, teilweise mit älteren Laubbäumen und Sträuchern bestanden. Nordwestlich der Bahntrasse befindet sich eine Brache, die sich zu einem Wald entwickelt hat. Im Übrigen wird der nicht bebaute Bereich vorwiegend landwirtschaftlich, d. h. ackerbaulich, genutzt.

Für die Erholungsnutzung ist der Bereich im nahen Umfeld der Baumaßnahme ohne Bedeutung und beschränkt sich lediglich auf die haustürnahe Erholung, z. B. Hunderausführen. Aufgrund des fehlenden Rad-/Fußweges und der Enge ist die L 357 westlich der DB-Trasse eher ungeeignet für die Freizeitnutzung von Fußgängern und Radfahrern.

Eine Abfrage beim Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege ergab, dass nach derzeitigem Kenntnisstand keine offensichtlichen Konflikte mit den Belangen der Bodendenkmalpflege zu erkennen sind. Kultur- und Sachgüter sind im Planungsgebiet ebenfalls nicht bekannt.

3.4 Potentielle natürliche Vegetation

Nach der Vegetationskarte von Nordrhein-Westfalen entspricht die heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV) im Bereich der Baumaßnahme einem artenreichen Hainsimsen-Buchenwald. Wegen der bereits bestehenden baulichen Prägung des Plangebietes sind keine Elemente der potenziellen natürlichen Vegetation mehr im Plangebiet vorhanden. Sämtliche Biotoptypen liegen im Einflussbereich der L 357 und K 20 bzw. der DB-Bahnstrecke. Die Biotoptypen an den Straßen sind durch eine hohe Schadstoffkonzentration im Boden und in der Luft gekennzeichnet.

3.5 Vorbelastungen

Bedeutende Vorbelastungen stellen im Planungsgebiet die Straßenkörper der L 357 und K 20 sowie die DB-Trasse (ICE-Strecke) dar. Ein hoher Versiegelungsgrad durch Verkehrs- bzw. Gewerbeflächen und visuelle Beeinträchtigungen wirken sich auf das Untersuchungsgebiet zusätzlich negativ aus. Die L 357 bildet den Anschluss an die A 46 und somit an die überregionalen Verkehrsverbindungen. Eine Anbindung an die A 46 und die Ausweitung von Gewerbegebieten führte zu einem Anstieg des Schwerlastverkehrs im Untersuchungsgebiet.

4. Planerische Vorgaben

4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (RPD) sind die an die L 357 angrenzenden Flächen im Planungsgebiet wie folgt dargestellt:

- die DB-Trasse als Schienenwege für den überregionalen und regionalen Verkehr
- die Landesstraße 357 als Straße für den überregionalen und regionalen Verkehr

westlich der DB-Bahnstrecke Wuppertal-Köln:

- allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche sowie regionale Grünzüge
- Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung

östlich der DB-Bahnstrecke Wuppertal-Köln:

- allgemeine Siedlungsbereiche

Der Flächennutzungsplan der Stadt Haan (18. Änderung, rechtskräftig seit 14.03.2008) weist zudem östlich des Planungsgebietes gewerbliche Bauflächen aus.

4.2 Ziele und Festsetzungen der Landschaftsplanung

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Mettmann. Schutzausweisungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder dem Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) sind im Bereich des Bauvorhabens vorhanden. Des Weiteren ist im

Landschaftsplan für diesen Bereich das Entwicklungsziel "Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft" festgesetzt.

4.3 Schutzgebiete gemäß §§ 23-32 BNatSchG

Einen besonderen Schutzstatus besitzen im Planungsgebiet das Landschaftsschutzgebiet (A 2.3-17) und die Brachfläche (A 3.1-18), die beide westlich der Bahntrasse durch die Planung tangiert werden. Die Brache befindet sich im Kreuzungsbereich der L 370 mit der K 20. Auf der Fläche hat sich in den vergangenen Jahren ein strauchreicher Laubwald mit überwiegend heimischen Arten (70-90 v.H.) entwickelt. Der Gehölzbestand setzt sich zusammen u. a. aus Eiche, Weide, Birke, Hainbuche, Weide. Im Randbereich der Waldfläche besteht der Aufwuchs aus Sträuchern und Stangenholz mit geringem bis mittlerem Baumholz und einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von maximal 20 cm. Die Brache ist bisher ihrer natürlichen Entwicklung überlassen worden. Innerhalb der Fläche befindet sich auch Totholz. Diese Fläche wird nicht in Anspruch genommen und über die gesamte Bauzeit gemäß DIN 18920 sowie RAS-LP 4 vor Beschädigungen oder Betretungen sowie Ablagerung von Baumaterialien während der gesamten Bauzeit durch Schutzzäune und zusätzlich mit Ausweisung als Bautabufläche geschützt. Die Gesamtlänge der Schutzzäune beträgt insgesamt 634 m.

Weitere wertvolle und unbedingt erhaltenswerte Biotoptypen sind nicht betroffen.

4.4 Weitere Planungen Dritter

Planungen Dritter sind nicht bekannt.

5. Angaben zu den Auswirkungen auf Natur und Landschaft

5.1 Allgemeines

5.1.1 Kurze Darstellung der Arbeitsmethodik

Die Grundlage für die Beurteilung der Erheblichkeit von Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter bildet die Erfassung und die Darstellung des Bestandes. Neben einer flächendeckenden Kartierung werden für die einzelnen Schutzgüter zusätzliche Datengrundlagen wie Kartenmaterial und digitale Informationssysteme genutzt. Anschließend erfolgt die Ermittlung der Auswirkungen und Beeinträchtigungen (Konflikte), die durch das Straßenbauprojekt auf einzelnen Schutzgüter entstehen. Darauf basierend werden Maßnahmen entwickelt, die zu einer Vermeidung und Minderung des Eingriffs führen. Auf Grundlage der verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen erfolgt eine Bewertung des Eingriffs. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage des Biotopwertverfahrens des LANUV (Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW, Stand September 2008) in Verbindung mit dem Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES). Abschließend werden für verbleibende Beeinträchtigungen Maßnahmen zur Kompensation entwickelt.

5.1.2 Beschreibung der Straße als Eingriffsobjekt mit ihren Eingriffsschwerpunkten

Der Lebensraum Straße ist ein stark anthropogen überformter Bereich der dennoch aufgrund der Vegetationsbestände als Brut- und Nahrungshabitat von verschiedenen Tieren genutzt werden kann, aber aufgrund der verkehrsbedingten Emissionen eher gemieden wird. Die Gehölzbestände an Verkehrsstrassen werden erfahrungsgemäß von wenigen und meist weitverbreiteten Vogelarten als Niststätte genutzt. Straßen stellen eine bereits bestehende Barriere

für bodenbewohnende Tiere dar, so dass Austauschbeziehungen bzw. Wechselwirkungen über sie hinweg, kaum stattfinden.

5.2 Lebensraumfunktion

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes.

Verschiedene Tierarten sind durch die Baumaßnahme potenziell gefährdet, wenn sich Habitate im Bereich des Baufeldes befinden. Die hier vorkommenden Tierarten sind von einem Gutachter kartiert worden (vgl. Artenschutzprüfung (ASP), 2018). Vorkommende Tierarten sind bezüglich der artenschutzrechtlichen Tatbestände für das Projekt relevant, wenn sie konkrete „Ruhe- und Fortpflanzungsstätten“, z. B. Nistplätze und Winterquartiere oder wichtige Leitstrukturen besitzen. Eine Erfassung erfolgte ebenfalls im Rahmen der ASP.

5.2.1 Bestand

Bestandserfassung

Bei Kartierungen wurden die Biotoptypen im Untersuchungsgebiet erfasst und im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. In der Tabelle 1 sind die Kurzbezeichnungen und Werte der kartierten Biotoptypen enthalten.

Tabelle 1: Biotoptypen-Bewertung

Code	Biotoptyp	Biotopwert**	§ 42 (1) LNatSchG NW	nicht ausgleichbar
AG32	Laubwald, lebensraumtypischer Gehölzanteil 70-90 v.H.	6		x
BB2	Sträucher, lebensraumtypischer Gehölzanteil 50 v.H.	4		
BF3_5	Einzelbaum, lebensraumtypisch (BHD* bis 13 cm)	5		
HA0	Acker, intensiv	2		
HM4	Wiese	3		
HJ2	Hausgarten	3		
HD3	Gleisanlage	1		
VA 1	Grasflur an Straßen und Wege	1		
VA 3	Gehölzbestand an Verkehrsstrassen	4		
VF1	Schotterfläche	1		
VF 0	Versiegelte Fläche	0		

* BHD – Brusthöhendurchmesser in 1,30 m Höhe

**Biotopwert nach LANUV

(x) Einstufung als gesetzlich geschützter Biotoptyp (§ 42 Abs. 1 LNatSchG NW) oder nicht ausgleichbar; ist im Einzelfall zu entscheiden

AG32: Laubwald

Die im Landschaftsplan des Kreises Mettmann ausgewiesene Brache (A 3.1-18) hat sich in den vergangenen Jahren zu einem strauchreichen Laubwald mit überwiegend heimischen Arten (70-90 v.H.) entwickelt. Der Gehölzbestand setzt sich zusammen u. a. aus Eiche, Weide, Birke, Hainbuche, Weide. Im Randbereich der Waldfläche besteht der Aufwuchs aus Sträuchern und Stangenholz mit geringem bis mittlerem Baumholz und einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von maximal 20 cm. Die Brache ist bisher ihrer natürlichen Entwicklung überlassen worden. Innerhalb der Fläche befindet sich auch Totholz.

BB2: Sträucher und Gebüsch

Auf der Böschung an der Niederbergischen Allee, unterhalb des „Technologieparks Haan“, sind einzelne Sträucher (Felsenbirne) gepflanzt worden. Es handelt sich hierbei um noch junge Pflanzen im Entwicklungsstadium.

Im Bereich der Einmündung der Niederbergischen Allee in die Millrather Straße (L 357) befindet sich ein Weidengebüsch innerhalb der Verkehrsinsel.

BF3 5: Einzelbaum, lebensraumtypisch

Im Böschungsbereich an der Niederbergischen Allee, unterhalb des „Technologieparks Haan“, sind einzelne Bäume (Eiche) gepflanzt worden. Es handelt sich hierbei um noch junge Pflanzen im Entwicklungsstadium.

HA0: Acker

Die Ackerflächen im Untersuchungsgebiet werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Sie liegen im Landschaftsschutzgebiet und bieten sich als Habitate für Tiere der Feldflur an. Durch den Bau des Technologieparks gingen im Nahbereich der Baumaßnahme ein Großteil von Ackerflächen verloren.

HM4: Wiese

Die Böschung an der Niederbergischen Allee, unterhalb des „Technologieparks Haan“, ist mit einer Grasmischung eingesät worden. Die Fläche befindet sich noch im Entwicklungsstadium.

HJ2: Hausgarten

Auf der Westseite der DB-Strecke, an der Einmündung der Straße Gellenkoth in die Millrather Straße, befindet sich ein Wohngebäude mit einem Garten. Der Garten wurde überwiegend mit Zierpflanzen gestaltet. Zur Millrather Straße hin wurde das Grundstück mit einer Hecke (Lebensbaum) zur Abschirmung bepflanzt.

HD3: Gleisanlage

Die Bahnstrecke von Wuppertal bis Köln wird mit einer hohen Frequenz vom Personen- und Güterverkehr befahren. Sie wird von Zügen des Nah-, wie auch des Fernverkehrs genutzt. Die Gleise liegen in einem Schotterbett ohne bedeutende Vegetation. Gleisanlagen können gelegentlich als Habitat von Eidechsen angenommen werden.

VA1: Grasflur an Straßen und Wegen

Die Bankette bzw. die teilweise unmittelbar an den Straßenkörper angrenzenden Böschungen sind im Plangebiet durch hohen Schadstoffeintrag sowie vergleichsweise hohe Nutzungsdensität gekennzeichnet. Der Vegetationsstandort ist stark beeinträchtigt. Dennoch haben auch hier Kleinstlebewesen ihren Lebensraum.

VA3: Gehölzbestand an Verkehrsstrassen

Der Gehölzbestand an Verkehrsstrassen wird grundsätzlich als Begleitgrün gewertet, das zur Eingrünung von Verkehrsbauwerken dient und für das Landschaftsbild potenziell wichtige Strukturen bietet. Im Plangebiet sind die Böschungen an den Straßen und an der DB-Strecke mit Weide, Eiche, Kirsche, Pappel, Birke, Hasel, Brombeere u. a. bestanden. Innerhalb des Baumbestandes auf den Böschungen an den DB-Gleisanlagen gibt es einige Pappeln mit einem Brusthöhendurchmesser von > 80 cm. Es ist nicht auszuschließen, dass einzelne Bäume aufgrund ihres Alters und Größe bzw. ihrer Struktur Nester, Höhlen, Spalten o.ä. aufweisen, die von Tieren, z. B. Fledermäusen oder Vögeln, als Habitat aufgesucht werden können.

VF1: Schotterfläche

Im Bereich des Brückenbauwerkes sind kleinflächige Schotterbereiche vorgefunden worden. Aufgrund der geringen Größe ist dieser Biotoptyp von untergeordneter Bedeutung.

VF0: Versiegelte Flächen

Hierzu zählen im Plangebiet die kartierten versiegelten Verkehrs-, Wege- und Parkplatzflächen sowie die vorhandenen Gebäude und Mauern. Die Durchführung der Baumaßnahme wird zu einer zusätzlichen Erhöhung der Bodenversiegelung führen. Versiegelte Flächen im Baubereich, die nach Abschluss der Bautätigkeit nicht mehr benötigt werden, sind zu rekultivieren (Entsiegelung). Versiegelte Flächen haben als Habitate für die Tier- und Pflanzenwelt keine Bedeutung.

Bestandsbewertung

Die Bewertung des Eingriffes und der Kompensation erfolgt nach dem Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES). Der Erlass vom 06.03.2009 schließt die Biotoptypenbewertung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ein. Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen werden die durch das Bauvorhaben verursachten Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild berücksichtigt. Die Bewertung wurde nach LANUV „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW“ (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV, Stand: September 2008) unter Berücksichtigung der Biotoptypen nach § 42 LNatSchG NRW vorgenommen. Nach § 42 LNatSchG NRW geschützte Biotope sind nicht betroffen. Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf einer Skala von 0 - 10 auf der Grundlage folgender naturschutzfachlich anerkannter Kriterien (vgl. ARGE, 1994, S. 48 ff.):

- Natürlichkeit
- Gefährdung/Seltenheit
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit
- Vollkommenheit

Die Einstufung der o. g. Kriterien für die einzelnen Biotoptypen wird mit Hilfe formalisierter Bewertungsmatrizes vorgenommen (vgl. ARGE, 1994, S. 50 ff).

Zusammenfassung Bestand

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft ist sicherzustellen, dass der Erhalt der lokalen Population sowie die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Durch das Bauvorhaben werden primär Gehölzstrukturen, mit teilweise altem Baumbestand, und ein Teilbereich einer Ackerfläche in Anspruch genommen. Gehölz- und Ackerflächen können potenzielle Habitate der vorgenannten planungsrelevanten Arten sein.

5.2.2 Auswirkungen

Die potentiellen Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme können generell in Baubedingte, Anlagebedingte und Betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden werden.

Baubedingte Auswirkungen sind vorübergehende Belastungen, die während der Bauphase auftreten können. In erster Linie handelt es sich hier um Störungen des Bodengefüges durch Erdarbeiten, mögliche Wassergefährdungen durch evtl. austretende Maschinenbetriebsstoffe sowie Lärm- und Schadstoffemissionen. Diese Auswirkungen sind nicht vermeidbar, werden jedoch durch strenge Einhaltung der entsprechenden Bestimmungen zum technischen Umweltschutz und der DIN-Normen zum Schutz von Boden und Vegetationsbeständen gemindert.

Die Gehölzbestände sind mit entsprechenden Schutzmaßnahmen vor baubedingten Schäden zu schützen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die vorübergehend beanspruchten Arbeitsstreifen zügig wiederhergestellt und ggf. neu bepflanzt.

Anlagebedingte Auswirkungen sind direkt auf das Vorhandensein des Baukörpers zurückzuführen. Hier handelt es sich allgemein um die Inanspruchnahme für versiegelte Flächen sowie die Anlage von Böschungen, Entwässerungsgräben, Trennstreifen und Bankette.

Die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme beschränken sich im Wesentlichen auf die Versiegelung und die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen an Verkehrsstrassen. Auswirkungen der Versiegelung sind in erster Linie die Verringerung der Versickerungsfähigkeit und der Verlust der Bodenfunktionen.

Die Anlage der Böschungen, Trennstreifen und Mulden wird hier allgemein nicht als Eingriff bewertet, da sich die Funktionen für den Naturhaushalt vor dem Eingriff (Straßennebenflächen) nur geringfügig von denen nach dem Eingriff unterscheiden und daher keine nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigungen auftreten. Lediglich die Überplanung der Gehölze durch den Baukörper wird in der Eingriffsermittlung berücksichtigt.

Der Bau der neuen Brücke und des Kreisverkehrsplatzes führen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Aufgrund der Vorbelastung durch die vorhandenen Verkehrsstrassen, deren Höhenlage nicht verändert wird, ist von keiner zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Baumaßnahme auszugehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden auch als indirekte Projektwirkungen bezeichnet, die über den direkten Flächenverlust hinausgehen und erhebliche Beeinträchtigungen des Natur-

haushaltes hervorrufen können. Betriebsbedingte Auswirkungen, wie eine Erhöhung der Zerschneidungswirkung oder verkehrsbedingter Emissionen, sind als Folge der Maßnahme nicht zu erwarten.

Ermitteln der Konflikte

Mit der vorliegenden Planung erfolgt ein Eingriff in Natur und Landschaft. Nach § 14 Abs. 1 BNatSchG stellen Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Die Versiegelung führt zu einem dauerhaften Verlust der Biotopfunktionen, so dass ein nachhaltiger Eingriff gegeben ist, mit der Folge der Vernichtung von Bodenlebewesen und des Entzugs von Boden als Standort für die Vegetation und als Lebensraum für die Tierwelt. Betroffen sind ca. 2.970 m² Flächen, deren Bodengefüge bereits durch den Einfluss des Menschen verändert ist.

Durch die Baumaßnahme sind die Beseitigung von Gehölzbeständen entlang der Verkehrsstrassen von ca. 2.100 m² und eines Straßenbaumes erforderlich.

Die zu erwartenden Konflikte sind im Bestands- und Konfliktplan dargestellt und gliedern sich wie folgt:

- K1 Verlust und Beeinträchtigungen von Gehölzbeständen
- K2 Verlust von Einzelbäumen an Straßen
- K3 Verlust von Kulturpflanzenbeständen (Acker, Grünland)
- K4 Verlust von Verkehrsflächen (Böschungen, Bankette)

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

V 1: Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit

Mit dem Entfernen der Gehölze gehen Nahrungs- und Nisthabitate verschiedener Tierarten, insbesondere von Brutvögeln verloren. Zur Minderung des Eingriffs werden die erforderlichen Gehölzrodungen entsprechend § 39 Abs. 5 Ziff. 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Zulässig ist das Roden demnach von Anfang Oktober bis Ende Februar. Falls erforderlich sind die Rodungen im Vorlauf zur Baumaßnahme durchzuführen.

Die im Randbereich des Baufeldes stehenden für Fledermäuse potenziell als Habitat geeigneten Bäume, aufgrund vorhandener Höhlen, Spalten etc., sind möglichst zu erhalten und vor baubedingten Beschädigungen zu schützen. Eine Abstimmung erfolgt vor Fällung mit der Umweltbaubegleitung. Erforderliche Fällungen von möglichen Quartierbäumen sind bereits im Oktober, nach der Kontrolle (s. V 2) bzw. Durchführung von Artenschutzmaßnahmen, vorzunehmen.

V 2: Kontrolle potenzieller Quartiere an Bauwerken und Bäumen

Vor Abriss des Brückenbauwerks und vor der Fällung des alten Baumbestandes auf den Böschungen der DB-Trasse ist eine Kontrolle hinsichtlich möglicher Quartiere von Fledermäusen

und Vögeln durchzuführen. Vorsorglich ist evtl. der Verschluss von Höhlen und Spalten vorzusehen. Bei Nachweisen ist die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann zu informieren.

V 3: Vermeidung von zusätzlicher Bodenverdichtung und -versiegelung

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung sollen auf die Flächen beschränkt bleiben, die für die Baumaßnahme sowie die Baustelleneinrichtungen einschl. Arbeitsstreifen, Baustraßen und Lagerflächen unbedingt benötigt werden. Auf den verbleibenden Freiflächen ist auf Bodenauftrag und -abtrag zu verzichten. Überschüssige Bodenmassen dürfen dort nicht gelagert werden.

V 4: Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien

Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
- das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten),
- Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, außer dem Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, abzutragen,
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist sachgerecht in Mieten gemäß DIN 18915 abseits vom Baubetrieb zu lagern. Hierbei sind Flächen mit besonderen Standortqualitäten bzw. -funktionen oder wertvollen Vegetationsstrukturen zu meiden,
- der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden,
- Überschussmassen müssen einer ordnungsgemäßen Verwendung zugeführt werden.

Bewerten des Eingriffs

Die Bewertung des Eingriffes und der Kompensation erfolgt nach dem Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES). Der Erlass vom 06.03.2009 schließt die Biotoptypenbewertung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) ein. Bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen werden die durch das Bauvorhaben verursachten Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild berücksichtigt.

Maßnahmen zur Kompensation

Der geplante Umbau führt zu einer Neuversiegelung vegetationsbedeckter Flächen. Der Verlust von Gehölzbeständen ist nicht zu vermeiden. Das Landschaftsbild wird beeinträchtigt.

Unter Berücksichtigung der beanspruchten Biotope wurde im Rahmen von geeigneten Kompensationsmaßnahmen (z. B. durch Entsiegelung befestigter Flächen, Anlage von Gehölzbiotopen, Extensivierung von Acker, Umwandlung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen in Wald) ein Maßnahmenkonzept erarbeitet, das ebenso eine Multifunktionalität von Flächen für alle Funktionsbereiche gewährleistet. Die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden entsprechend ihrer Funktion in Vermeidungs-, Schutz-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen unterschieden.

Die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Biotoptypen können innerhalb von 30 Jahren wiederhergestellt werden. Durch die Wiederherstellung eines gleichwertigen Zustandes nach Beendigung der Bauphase gelten die Beeinträchtigungen als in sich ausgeglichen. Ein zusätzlicher Zeitfaktor ist nicht erforderlich.

Zusammenfassung Auswirkungen

Geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beugen der Beeinträchtigung bzw. dem Verlust weiterer Gehölzbestände vor, wie z. B. ein Rodungsverbot vom 01.03.-30.09, ein vorzeitiges Anbringen von Nistkästen für Fledermäuse (CEF-Maßnahme) oder ein Verschließen von Baumhöhlen und -spalten kurz vor der Fällung.

Unter Einbeziehung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ergibt sich somit für keine der nachgewiesenen oder potenziell vorhandenen Säugetier- und Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, wirken Störungen sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Population aus und die ökologische Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt Voll und Ganz erhalten

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fauna und Flora ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

5.3 Abiotik: Boden

5.3.1 Bestand

Bestandserfassung

Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich, aus seiner Rolle im Naturhaushalt und aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z. B. Landwirtschaft) und Funktionen (z. B. Retention).

Laut Bodenkarte von NRW (Blatt L 4708, Geologischer Dienst NRW) sind im Planungsraum Parabraunerden, aus schluffigem Lösslehm, vorherrschend. Die einst mächtige zusammenhängende Lössdecke ist aufgrund hoher Niederschläge weitgehend entkalkt und zu Lösslehm geworden.

Bestandsbewertung

Bei denen im Baubereich betroffenen Böden handelt es sich überwiegend um solche mit massiver anthropogener Überformung (z. B. Ackerflächen, Verkehrsstrassen mit Nebenflächen, Gewerbegebiet). Für das Bauvorhaben wird aber auch Boden, d. h. Parabraunerde, in Anspruch genommen, der wegen seiner hohen Regelungs-/Pufferfunktion und hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als „besonders schutzwürdig“ in der Bodenkarte NRW – Karte der schutzwürdigen Böden – ausgewiesen ist. Nach ELES wird Parabraunerde nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung betrachtet.

Zusammenfassung Bestand

Wegen des hohen Ton- bzw. Lehmantils weisen die Böden im Plangebiet eine nur geringe Versickerungsfähigkeit auf. Sie sind empfindlich gegenüber Bodenverdichtungen und neigen zu Staunässe. Die Bodenwertzahlen der Bodenschätzung liegen über 75. Parabraunerden sind wegen ihrer Regelungs-/Pufferfunktion und natürlichen Bodenfruchtbarkeit in der Bodenkarte NRW als schutzwürdige Böden ausgewiesen.

5.3.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Das vorgesehene Bauvorhaben erfordert eine zusätzliche Versiegelung in einer Flächengröße von ca. 2.900 m². Auf der versiegelten Fläche ist die Versickerung von Niederschlagswasser nicht mehr möglich. Es kommt zu einem Funktionsverlust der natürlichen Bodeneigenschaften (Speicher- und Reglerfunktionen). Des Weiteren können baubedingt Immissionen in unmittelbarer Nähe von Verkehrsflächen zur Anreicherung von Schadstoffen im Boden führen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

V 3: Vermeidung von zusätzlicher Bodenverdichtung und -versiegelung

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung sollen auf die Flächen beschränkt bleiben, die für die Baumaßnahme sowie die Baustelleneinrichtungen einschl. Arbeitsstreifen, Baustraßen und Lagerflächen unbedingt benötigt werden. Auf den verbleibenden Freiflächen ist auf Bodenauftrag und -abtrag zu verzichten. Überschüssige Bodenmassen dürfen dort nicht gelagert werden.

V 4: Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien

Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
- das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten),
- Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, außer dem Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, abzutragen,
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist sachgerecht in Mieten gemäß DIN 18915 abseits vom Baubetrieb zu lagern. Hierbei sind Flächen mit besonderen Standortqualitäten bzw. -funktionen oder wertvollen Vegetationsstrukturen zu meiden,
- der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden,
- Überschussmassen müssen einer ordnungsgemäßen Verwendung zugeführt werden.

Bewerten des Eingriffs

Bei denen im Baubereich betroffenen Böden handelt es sich überwiegend um solche mit massiver anthropogener Überformung (z. B. Ackerflächen, Verkehrsstrassen mit Nebenflächen, Gewerbegebiet). Für das Bauvorhaben wird aber auch Boden, d. h. Parabraunerde, in Anspruch genommen, der wegen seiner hohen Regelungs-/Pufferfunktion und hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als „besonders schutzwürdig“ in der Bodenkarte NRW – Karte der schutzwürdigen Böden – ausgewiesen ist. Nach ELES wird Parabraunerde nicht als Wert- und Funktionselement besonderer Bedeutung betrachtet.

Maßnahmen zur Kompensation

Zur Kompensation von Eingriffen in schutzwürdige Böden bieten sich multifunktionale Maßnahmen wie z. B. Entsiegelung, Extensivierung von Ackerflächen und Umwandlung von Acker

in extensives Grünland an. Hierdurch kann die Bodenfunktion wieder hergestellt (z. B. Steigerung der Wasserretention) und Beeinträchtigungen des Bodenlebens eingeschränkt werden (z. B. durch Verringerung des Eintrages von Pflanzenschutzmitteln oder Dünger).

Die aufgrund der Planung nicht mehr benötigten befestigten Flächen werden entsiegelt und entsprechend ihrer Funktion (Bankett, Mulde, Gestaltungsfläche usw.) eingesät oder bepflanzt. Durch die Maßnahme kann die Neuversiegelung teilweise ausgeglichen werden (s. auch Punkt 6.2 Maßnahmen).

Zusammenfassung Auswirkungen

Die Baumaßnahme erfordert eine Flächeninanspruchnahme für die Bauwerke, Verkehrsflächen einschl. Arbeitsstreifen und Kompensationsmaßnahmen. Bauzeitlich genutzte Flächen (Arbeitsstreifen) werden nach Bauende gemäß der ursprünglichen Nutzung wiederhergestellt.

Aufgrund der durch die Baumaßnahme verursachten Versiegelung wassergebundener Flächen kommt es zu einem Funktionsverlust der natürlichen Bodeneigenschaften (Speicher- und Reglerfunktionen). Baubedingt können Immissionen in unmittelbarer Nähe der Baustellen zur Anreicherung von Schadstoffen im Boden führen. Von der Baumaßnahme sind keine Böden mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche können ausgeschlossen werden.

5.4 Abiotik: Wasser

5.4.1 Bestand

Bestandserfassung

Auf der Grundlage der Grundwassergleichenkarte weist das Planungsgebiet kein zusammenhängendes Oberes Grundwasserstockwerk auf. Grundwasser kommt lediglich als Sickerwasser über den schlecht wasserdurchlässigen Bodenschichten oder als Kluftgrundwasser in den devonischen Festgesteinen vor. Schicht- und Stauwässer, die sich örtlich über Lehmbänken ausbilden, fließen oberflächennah dem Mahnerter Bach zu. Die Grundwasserneubildungsrate ist im Plangebiet somit nur gering ausgeprägt.

Bestandsbewertung

Stillgewässer sind von der Baumaßnahme nicht betroffen. Das nächste Fließgewässer, der Mahnerter Bach, liegt vom Bauvorhaben ca. 500 m in südlicher Richtung entfernt. Aufgrund vorhandener Schluffe und Tone bis zu 2 m unter der Geländeoberkante, ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers über angrenzende Mulden oder Gräben nicht möglich.

Zusammenfassung Bestand

Der größte Flächenanteil der Baumaßnahme liegt in der Wasserschutzzone IIIB des Einzugsgebietes der Wassergewinnungsanlagen Sandheide und Sedental der Stadtwerke Erkrath. In Wasserschutzgebieten wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärke und der Schutzwirkung der nach der Baumaßnahme verbleibenden Grundwasserüberdeckung unter Berücksichtigung der RiStWag die Entwässerungsmaßnahme geplant.

5.4.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Bei Unfällen während der Bauzeit können eventuell austretende Betriebsstoffe und Transportgüter in den Untergrund gelangen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Aufgrund einer umsichtigen Bauausführung und die Durchführung von Vorsorgemaßnahmen gegen eine Verunreinigung des Bodens nach den aktuellen Richtlinien, sind baubedingte Schadstoffeinträge nur in äußerst geringem Umfang möglich.

Bewerten des Eingriffs

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zur Kompensation

Es ist daher vorgesehen, das Niederschlagswasser von den Fahrbahnflächen in Mulden zu sammeln und über ein vorhandenes Regenklär- und Regenrückhaltebecken dem Mahnerter Bach zuzuleiten. Eine Verschlechterung der Wasserqualität des Eselsbaches hinsichtlich chemischer und physikalisch-chemischer Komponenten ist aufgrund der nur geringfügig indirekten Einleitung von Abwässern über den Mahnerter Bach und der Lage außerhalb des Vorhabenbereiches auszuschließen. Maßnahmen bei der Baustelleneinrichtung und Baudurchführung nach RiStWag sollen verhindern, dass während der Bauzeit ggf. durch austretende Betriebsstoffe eine Verunreinigung des Bodens und der Gewässer erfolgt.

Zusammenfassung Auswirkungen

Die Neuversiegelung führt zu einer Verminderung der Grundwasserneubildungsrate und zum Verlust der Filterwirkung des Bodens. Eine mengenmäßige noch chemische Verschlechterung oder Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist dennoch nicht zu erwarten (vgl. Unterlage 19.3 Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie).

5.5 Abiotik: Klima/Luft

5.5.1 Bestand

Bestandserfassung

Das im Untersuchungsraum vorherrschend von atlantischen Einflüssen bestimmte Klima ist durch milde, relativ ausgeglichene Temperaturen gekennzeichnet. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt im Durchschnitt 800-900 mm, in manchen Jahren auch darüber. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt ca. 9,5°C. Vorherrschende Windrichtung ist Süd-/Südwest.

Bestandsbewertung

Aufgrund der südexponierten Lage ist das Gebiet, ohne topografische oder bauliche Hindernisse, gut durchlüftet. Es sind keine klima- oder lufthygienisch relevanten Luftaustauschprozesse erkennbar.

Zusammenfassung Bestand

Das im Untersuchungsraum vorherrschend von atlantischen Einflüssen bestimmte Klima ist durch milde, relativ ausgeglichene Temperaturen gekennzeichnet. Es sind keine klima- oder lufthygienisch relevanten Luftaustauschprozesse erkennbar.

5.5.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Baubedingt können Immissionen in unmittelbarer Trassennähe zur Anreicherung von Schadstoffen in der Luft führen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Gefahr von wesentlichen Schadstoffanreicherungen bzw. die Beeinträchtigung von lufthygienisch-klimatischen Ausgleichsfunktionen besteht nicht.

Bewerten des Eingriffs

Die Baumaßnahme wird sich nicht erheblich nachteilig auf Klima und Luft auswirken.

Maßnahmen zur Kompensation

Entfällt.

Zusammenfassung Auswirkungen

Auf neuversiegelten Flächen ist eine zunehmende Aufheizung der bodennahen Luftschichten und somit eine negative Veränderung des Mikroklimas zu verzeichnen. Durch veränderte Strahlungs- und Wärmebedingungen treten erhöhte Temperaturen auf. Es ist von einer starken Überwärmung am Tage und durch die Abstrahlung der Gebäudeoberflächen auch während der Nachtstunden von einer reduzierten Luftfeuchte sowie von ggf. zusätzlichen lufthygienischen Belastungen auszugehen.

Die Baumaßnahme wird sich nicht erheblich nachteilig auf Klima und Luft auswirken.

5.6 Landschaftsbild/ landschaftsgebunden Erholung

5.6.1 Bestand

Bestandserfassung

Das Plangebiet liegt bei einer Höhe von ca. 170 m über NN. Von hier aus besteht eine gute Fernsicht in Richtung Süden und Westen. Die Gleisanlage der DB liegt rd. 10 m tief im Einschnitt des Geländes. Der Süden und Westen des Plangebietes sind landwirtschaftlich geprägt. Hier befinden sich Gehöfte mit weitem Ackerland sowie das Bachtal des Mahrnerter Baches.

Bestandsbewertung

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild wird im Wesentlichen von den visuell wahrnehmbaren Strukturelementen gegliedert. Dichte und hohe Gehölzbestände sind auf den Böschungen an den Straßen und beidseitig der Gleise vorhanden. Nordwestlich der Bahntrasse befindet sich eine Brache, die sich zu einem Wald entwickelt hat.

Zusammenfassung Bestand

Das Bauvorhaben liegt am südlichen Ortsrand von Haan-Gruiten. Wohnbebauung, Gewerbeansiedlungen und mehrere Verkehrsstrassen (L 357, K 20 und die DB-Bahnstrecke Wuppertal-Köln) gestalten das Landschaftsbild östlich der Bahnstrecke. Die Geländetopographie ist hügelig. Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild liegt im Wesentlichen auf den visuell wahrnehmbaren Strukturelementen. Gliedernde und belebende Gehölzstrukturen sind in dieser von Verkehrsstrassen, Gewerbegebieten und Ackerflächen geprägten Landschaft vorrangig an Verkehrsstrassen vorhanden.

5.6.2 Auswirkungen

Ermitteln der Konflikte

Der Neubau eines größeren Brückenbauwerkes und der Bau des Kreisverkehrsplatzes führen zu einer Veränderung der lokalen Situation.

Vermeidung von Beeinträchtigungen

Um die Beeinträchtigungen auszugleichen, wird eine Neubepflanzung mit Gehölzen auf den freigestellten Böschungen (bauzeitliche Arbeitsbereiche) nach Fertigstellung der Baumaßnahme durchgeführt (Wiederherstellung).

Bewerten des Eingriffs

Die Neuversiegelung und der Verlust von Gehölzstrukturen wird das Landschaftsbild im Direktbereich der Baumaßnahme beeinträchtigen.

Maßnahmen zur Kompensation

Des Weiteren ist vorgesehen, Eingriffe in das Landschaftsbild durch multifunktionale Maßnahmen wie z. B. Entsiegelung, Aufforstung, Extensivierung von Ackerflächen und Umwandlung von Acker in extensives Grünland zu kompensieren.

Zusammenfassung Auswirkungen

Aufgrund der vorgesehenen funktionalen und multifunktionalen Kompensationsmaßnahmen verbleiben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Landschaft bzw. das Landschaftsbild.

5.7 Artenschutz

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes.

5.7.1 Vorkommen planungsrelevanter Arten

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft ist sicherzustellen, dass der Erhalt der lokalen Population sowie die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Berücksichtigung finden dabei die „besonders geschützten“ und „streng geschützten“ Arten einschl. der FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Die vorgefundenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gehören zu den streng geschützten und damit planungsrelevanten Arten. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwei Fledermausarten nachgewiesen: Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Es wurden keine Reptilien nachgewiesen, weder bei der Kontrolle der Reptilienbretter (Lage in Karte 3 im Anhang einsehbar) noch bei der Suche entlang geeigneter Saumstrukturen. Ferner ergaben sich keine Zufallsfunde während der Kartierung anderer Artengruppen (z.B. Biotoptypen, Vögel). Im Zuge aller Geländebegehungen wurden die Straßen auf etwaige Verkehrstopfer untersucht. Auch hier wurden keine toten Reptilien aufgefunden. Die Hinweise eines Vorkommens von Zauneidechsen im Bahndamm konnten sich nicht bestätigen, zumal die

Gleisführung sehr beschattet und feucht ist. Dies spiegelt sich in der hier auftretenden Vegetation wieder. So konnten sich etwa dichte Bestände des Wald-Frauenfarns als Feuchte- und Schattenzeiger nach Ellenberg ausbilden. Dies widerspricht den Habitatanforderungen der wärmeliebenden Zauneidechse.

Im Baufeld oder in seiner unmittelbaren Nähe wurden im Weiteren sechs planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen (Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rotmilan, Rauchschwalbe, Turmfalke). Lediglich die Feldlerche ist außerhalb des UG brutverdächtig, die weiteren fünf planungsrelevanten Vogelarten sind als Nahrungsgäste im nicht essentiellen Nahrungshabitat einzustufen. Von den regional gefährdeten Arten des UG und seiner Umgebung (Sumpfrohrsänger, Bachstelze) ist keine brutverdächtig. Zum Schutz der Vögel, einschließlich regional gefährdeter Arten vor Individuenverlusten sind alle Gehölzräumungen außerhalb der Brutzeit, d.h. im gesetzlich zugelassenen Fenster durchzuführen

Für die planungsrelevanten Arten wurden artenschutzrechtliche Protokolle gem. Anhang 4 des Planungsleitfadens erstellt, die als Anlage zur ASP beigelegt sind.

Bei allen im Plangebiet potenziell vorkommenden nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten („Allerweltsarten“), z. B. Elster, Krähe, Ringeltaube, Amsel, Meise, Buchfink, Rotkehlchen, Grasmücke und Zilpzalp, wird wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und deren landesweit günstigen Erhaltungszustandes davon ausgegangen, dass unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fauna und Flora ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

Bei den Untersuchungen zur ASP wurden zudem weitere Zufallsbeobachtungen bei nicht planungsrelevanten Arten getätigt. So gelang infolge einer Baumhöhlenkontrolle der Nachweis eines Siebenschläfers. Die Art ist nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft und darf nicht getötet werden. Das Vorkommen ist in der Eingriffsregelung bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu berücksichtigen. Siebenschläfer überwintern im Boden. Daher ist es angeraten die Baumhöhle außerhalb der Reproduktionsphase, d.h. zwischen Ende Oktober und Ende April zu verschließen (Reusenverschluss), so dass sie nicht wiederbesiedelt werden kann. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass in dem östlich liegenden Pappelwäldchen ausreichend geeignete Höhlungen für den Siebenschläfer als Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

5.7.2 Darstellung und Bewertung der Störungs- und Schädigungstatbestände

Durch die Baufeldräumung können Nahrungshabitate und Nistplätze für die Avifauna beseitigt werden. Allerdings besteht im Umfeld der Baumaßnahme ein größeres Angebot an Ausweich- und Ersatzhabitaten. Das Ergebnis zeigt, dass planungsrelevante Arten von der Baumaßnahme betroffen sein können. Es handelt sich hierbei um die Zwergfledermaus und verschiedene Vogelarten, die als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet wurden.

Der Lebensraum der Zwergfledermaus ist dann gefährdet, wenn Höhlen- oder Spaltenquartierbäume beseitigt werden. Außerdem geht durch das Entfernen von Vegetationsbeständen die Transitfunktion verloren.

Bei allen im Plangebiet potenziell vorkommenden nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten („Allerweltsarten“), z. B. Elster, Krähe, Ringeltaube, Amsel, Meise, Buchfink, Rotkehlchen, Grasmücke und Zilpzalp, wird wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und deren landesweit günstigen Erhaltungszustandes davon ausgegangen, dass unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

5.7.3 Kurzbeschreibung der vorgesehenen Maßnahmen

Zur Erfassung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf planungsrelevante Arten durch das Bauvorhaben wurden folgende Untersuchungen in 2018 durchgeführt:

- Kontrolle aller möglichen Gebäude- und Baumquartiere
- Erfassung der Fledermäuse
- Erfassung der Vögel
- Erfassung der Reptilien

Die ASP schließt vorhabenbezogene Vermeidungsmaßnahmen ein, deren Wirksamkeit aufgrund von Fachliteratur bzw. fachlicher Einschätzung als gesichert angenommen werden kann und kommt somit zum Ergebnis, dass das Vorhaben zulässig ist. Es handelt sich dabei um ein frühzeitiges Angebot von Ersatzquartieren (Nistkästen für Fledermäuse), der Erhalt potenzieller Quartierbäume außerhalb des Baufeldes und der Verschluss der vorgefundenen Höhlen und Spalten einige Tage vor Fällung der Bäume mit einer Gaze, die es den Fledermäusen ermöglicht aus- aber nicht mehr in das Quartier zurückzufliegen. Vorgesehen ist des Weiteren eine ökologische Begleitung durch einen Artenschutzexperten bei der Ausführung der v. g. Vermeidungsmaßnahmen.

V 1: Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit

Mit dem Entfernen der Gehölze gehen Nahrungs- und Nisthabitate verschiedener Tierarten, insbesondere von Brutvögeln verloren. Zur Minderung des Eingriffs werden die erforderlichen Gehölzrodungen entsprechend § 39 Abs. 5 Ziff. 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Zulässig ist das Roden demnach von Anfang Oktober bis Ende Februar. Falls erforderlich sind die Rodungen im Vorlauf zur Baumaßnahme durchzuführen.

Die im Randbereich des Baufeldes stehenden für Fledermäuse potenziell als Habitat geeigneten Bäume, aufgrund vorhandener Höhlen, Spalten etc., sind möglichst zu erhalten und vor baubedingten Beschädigungen zu schützen. Eine Abstimmung erfolgt vor Fällung mit der Umweltbaubegleitung. Erforderliche Fällungen von möglichen Quartierbäumen sind bereits im Oktober, nach der Kontrolle (s. a. V 2) bzw. Durchführung von Artenschutzmaßnahmen, vorzunehmen.

V 2: Kontrolle potenzieller Quartiere an Bauwerken und Bäumen

Vor Abriss des Brückenbauwerks und vor der Fällung des alten Baumbestandes auf den Böschungen der DB-Trasse ist eine Kontrolle hinsichtlich möglicher Quartiere von Fledermäusen und Vögeln durchzuführen. Vorsorglich ist evtl. der Verschluss von Höhlen und Spalten vorzusehen. Bei Nachweisen ist die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann zu informieren.

V 3: Vermeidung von zusätzlicher Bodenverdichtung und -versiegelung

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung sollen auf die Flächen beschränkt bleiben, die für die Baumaßnahme sowie die Baustelleneinrichtungen einschl. Arbeitsstreifen, Baustraßen und Lagerflächen unbedingt benötigt werden. Auf den verbleibenden Freiflächen ist auf Bodenauftrag und -abtrag zu verzichten. Überschüssige Bodenmassen dürfen dort nicht gelagert werden.

V 4: Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien

Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
- das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten),
- Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, außer dem Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, abzutragen,
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist sachgerecht in Mieten gemäß DIN 18915 abseits vom Baubetrieb zu lagern. Hierbei sind Flächen mit besonderen Standortqualitäten bzw. -funktionen oder wertvollen Vegetationsstrukturen zu meiden,
- der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden,
- Überschussmassen müssen einer ordnungsgemäßen Verwendung zugeführt werden.

5.7.4 Angaben zur artenschutzrechtlichen Ausnahmeprüfung

Im Rahmen des Verfahrens ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 (1 und 5) BNatSchG erforderlich, die in der Artenschutzprüfung Stufe 2 (vgl. Unterlage 19.2) enthalten ist. Die ASP schließt vorhabenbezogene Vermeidungsmaßnahmen ein, deren Wirksamkeit aufgrund von Fachliteratur bzw. fachlicher Einschätzung als gesichert angenommen werden kann und kommt somit zum Ergebnis, dass das Vorhaben zulässig ist. Es handelt sich dabei um ein frühzeitiges Angebot von Ersatzquartieren (Nistkästen für Fledermäuse), der Erhalt potenzieller Quartierbäume außerhalb des Baufeldes und der Verschluss der vorgefundenen Höhlen und Spalten einige Tage vor Fällung der Bäume mit einer Gaze, die es den Fledermäusen ermöglicht aus- aber nicht mehr in das Quartier zurückzufliegen. Vorgesehen ist des Weiteren eine ökologische Begleitung durch einen Artenschutzexperten bei der Ausführung der v. g. Vermeidungsmaßnahmen.

Über die durchgeführten vertieften Art-für-Art-Untersuchungen und die Einbeziehung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44, Abs. 1 1.-3. BNatSchG durch die Baumaßnahme ausgelöst werden.

Hiernach ergibt sich für keine der nachgewiesenen oder potentiell vorhandenen Säugetier- und Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und Störungen wirken sich nicht auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen aus (unter Einbezug von Vermeidungsmaßnahmen). Auch die ökologische Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten (unter Einbezug von Vermeidungs-, ggf. Ersatzmaßnahmen).

Die Prüfung schließt vorhabensbezogene Maßnahmen ein (Vermeidung), deren Wirksamkeit aufgrund von Fachliteratur bzw. fachlicher Einschätzung als gesichert angenommen werden kann und kommt somit zum Ergebnis, dass das Vorhaben zulässig ist.

5.8 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 Gebiete sind von der Maßnahme nicht betroffen.

5.9 Weitere Schutzgebiete

5.9.1 Auswirkungen auf die Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplanes Mettmann. Schutzausweisungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder dem Landesnaturschutzgesetz NRW (LNatSchG NRW) sind im Bereich des Bauvorhabens vorhanden.

Im Westen der Bahntrasse tangiert die Planung das Landschaftsschutzgebiet A 2.3-17 „Mahnerterbach“ und die geschützte Brachfläche 3.1-18 mit strauchreichem Gehölzbestand, der sich aus überwiegend heimischen Arten entwickelt hat. Diese Flächen werden nicht in Anspruch genommen. Des Weiteren ist im Landschaftsplan für diesen Bereich das Entwicklungsziel Erhaltung einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft festgesetzt.

Die im Landschaftsplan des Kreises Mettmann ausgewiesene Brache (A 3.1-18) hat sich in den vergangenen Jahren zu einem strauchreichen Laubwald mit überwiegend heimischen Arten (70-90 v.H.) entwickelt. Der Gehölzbestand setzt sich zusammen u. a. aus Eiche, Weide, Birke, Hainbuche, Weide. Im Randbereich der Waldfläche besteht der Aufwuchs aus Sträuchern und Stangenholz mit geringem bis mittlerem Baumholz und einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von maximal 20 cm. Die Brache ist bisher ihrer natürlichen Entwicklung überlassen worden. Innerhalb der Fläche befindet sich auch Totholz. Diese Fläche wird nicht in Anspruch genommen und über die gesamte Bauzeit durch Schutzzäune (S2) und zusätzlich mit Ausweisung als Bautabufläche geschützt.

Planungen Dritter sind Bereich des Bauvorhabens nicht bekannt.

6. Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Kompensationskonzept

Regel- und Einzelfallbetrachtung

Unter Berücksichtigung der planerischen Vorkehrungen und vorgesehenen Maßnahmen zur Eingriffsminderung werden nachfolgend die verbleibenden Beeinträchtigungen aufgeführt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit bewertet.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung bzw. Empfindlichkeit oder mit besonderer ästhetischer Wirksamkeit wie auch Fallsituationen, die aus besonderen Vorhabensmerkmalen herrühren, stellen nicht den Regelfall dar und bedürfen somit einer Einzelfallbetrachtung. Da eine erhebliche Beeinträchtigung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung ausgeschlossen werden kann, ist eine Einzelfallbetrachtung bei dem Bauvorhaben nicht erforderlich.

Gemäß Einführungserlass zum LG NW (ELES) ist grundsätzlich „im Bereich der vom Straßenkörper und den Nebenanlagen überbauten Flächen von einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion auszugehen“. Die direkten Projektwirkungen sind im Regelfall zu betrachten. Der Regelfall erfasst diejenigen erheblichen Beeinträchtigungen, die bei jedem Vorhaben zu erwarten sind (z. B. Biotop- und Lebensraumverlust durch den Straßenkörper, be-

triebsbedingte Projektwirkungen durch den Straßenverkehr usw.). Die Eingriffs-/Kompensationsbewertung erfolgt in standardisierter Form. Die zeichnerische Darstellung der Konflikte ist in dem Bestands- und Konfliktplan enthalten.

Die durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Biotoptypen können innerhalb von 30 Jahren wiederhergestellt werden. Durch die Wiederherstellung eines gleichwertigen Zustandes nach Beendigung der Bauphase gelten die Beeinträchtigungen als in sich ausgeglichen. Ein zusätzlicher Zeitfaktor ist nicht erforderlich.

Der Mindestkompensationsbedarf für die Lebensraumfunktion wird nach folgender Formel ermittelt:

Mindestumfang der Kompensationsmaßnahme	=	Biotopwert aus der direkten Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	x	Fläche des vom Eingriff betroffenen Biotops
		Zielbiotopwert der Kompensationsmaßnahme	-	Biotopwert der Fläche, auf der die Kompensationsmaßnahme durchgeführt wird

Bei den vom Eingriff betroffenen und in der Bilanzierung rechnerisch berücksichtigten Flächen handelt es sich um jene direkten Projektwirkungen, die anlagenbedingt zu bleibenden Verlusten führen.

Sofern Straßenböschungen auf ökologisch geringwertigen Flächen, diese entsprechen in der Regel Biotopen mit einem Biotopwert bis 4, angelegt werden, sind Kompensationsmaßnahmen hierfür außerhalb des Straßenkörpers grundsätzlich nicht erforderlich. Derartige Böschungen gelten durch ihre Bepflanzung als in sich ausgeglichen. In diesem Sinne werden auch nicht versiegelte Mulden und Gräben betrachtet.

Als „indirekte“ Projektwirkungen werden solche bezeichnet, die über den direkten Flächenverlust hinausgehen und erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes hervorrufen können. Durch die Baumaßnahme sind „indirekte“ Projektwirkung nicht zu erwarten.

Die Einschätzung der Ausgleichbarkeit der unvermeidbaren und erheblichen Beeinträchtigungen erfolgt vor dem Hintergrund der räumlichen und strukturellen Voraussetzungen, der funktionalen Wiederherstellbarkeit, der zeitgerechten Durchführung und der erforderlichen Entwicklungszeit.

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG gilt: „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“.

6.2 Maßnahmen

Die Landschaftspflegerischen Maßnahmen werden in den nachfolgend näher beschrieben und in dem Landschaftspflegerischen Maßnahmenplan dargestellt. Die Maßnahmenblätter sind Bestandteil der Unterlage 9.2.

6.2.1 Schutzmaßnahmen

Zum Schutz vor Beeinträchtigungen während der Bauphase sind neben den Vermeidungsmaßnahmen auch die folgenden Schutzmaßnahmen zu beachten.

S 1: Einzelbaumschutz

Laubbäume sind, soweit wie möglich, zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie RAS-LP 4 vor Beschädigungen, z. B. durch Stammschutz (Ummantelung), sowie vor Ablagerung von Baumaterialien im Wurzelbereich zu sichern. Eventuell auftretende Verletzungen der Wurzeln oder der Krone sind fachgerecht zu versorgen. Für zwei Bäume ist Stammschutz vorgesehen.

S 2: Schutzzäune

Die an das Baufeld angrenzenden Gehölzbestände (dies gilt vor allem für die "geschützte Branche" und das "LSG Mahnerterbach") sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie RAS-LP 4 vor Beschädigungen sowie Ablagerung von Baumaterialien im Wurzelbereich während der gesamten Bauzeit durch Schutzzäune zu sichern. Die Gesamtlänge der Schutzzäune beträgt 634 m.

Nicht zu vermeidende Beschädigungen bei Bautätigkeit im direkten Umfeld der Gehölze sind fachgerecht zu versorgen. Auf Erdbewegungen (Abschieben des Oberbodens, Anfüllen von Boden) im Wurzelbereich ist bei der Neuprofilierung der Böschung zu verzichten.

6.2.2 Vermeidungsmaßnahmen

V 1: Rodung der Gehölze außerhalb der Brutzeit

Mit dem Entfernen der Gehölze gehen Nahrungs- und Nisthabitate verschiedener Tierarten, insbesondere von Brutvögeln verloren. Zur Minderung des Eingriffs werden die erforderlichen Gehölzrodungen entsprechend § 39 Abs. 5 Ziff. 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Zulässig ist das Roden demnach von Anfang Oktober bis Ende Februar. Falls erforderlich sind die Rodungen im Vorlauf zur Baumaßnahme durchzuführen.

Die im Randbereich des Baufeldes stehenden für Fledermäuse potenziell als Habitat geeigneten Bäume, aufgrund vorhandener Höhlen, Spalten etc., sind möglichst zu erhalten und vor baubedingten Beschädigungen zu schützen. Eine Abstimmung erfolgt vor Fällung mit der Umweltbaubegleitung. Erforderliche Fällungen von möglichen Quartierbäumen sind bereits im Oktober, nach der Kontrolle (s. V 2) bzw. Durchführung von Artenschutzmaßnahmen, vorzunehmen.

V 2: Kontrolle potenzieller Quartiere an Bauwerken und Bäumen

Vor Abriss des Brückenbauwerks und vor der Fällung des alten Baumbestandes auf den Böschungen der DB-Trasse ist eine Kontrolle hinsichtlich möglicher Quartiere von Fledermäusen und Vögeln durchzuführen. Vorsorglich ist evtl. der Verschluss von Höhlen und Spalten vorzusehen. Bei Nachweisen ist die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann zu informieren.

V 3: Vermeidung von zusätzlicher Bodenverdichtung und -versiegelung

Bodenverdichtung und Bodenversiegelung sollen auf die Flächen beschränkt bleiben, die für die Baumaßnahme sowie die Baustelleneinrichtungen einschl. Arbeitsstreifen, Baustraßen

und Lagerflächen unbedingt benötigt werden. Auf den verbleibenden Freiflächen ist auf Bodenauftrag und -abtrag zu verzichten. Überschüssige Bodenmassen dürfen dort nicht gelagert werden.

V 4: Behandlung der bei Bauarbeiten anfallenden Bodenmaterialien

Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens sind im Wesentlichen folgende Punkte zu beachten:

- bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag getrennt von anderen Bodenbewegungen durchzuführen.
- das Baufeld muss so weit vorbereitet werden, dass der Oberboden ohne Verschlechterung der Qualität gewonnen werden kann (Beseitigung von Baustoffresten, Verunreinigungen und ungeeigneten Bodenarten),
- Oberboden ist von allen Bau- und Betriebsflächen, außer dem Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume, abzutragen,
- der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist sachgerecht in Mieten gemäß DIN 18915 abseits vom Baubetrieb zu lagern. Hierbei sind Flächen mit besonderen Standortqualitäten bzw. -funktionen oder wertvollen Vegetationsstrukturen zu meiden,
- der Oberboden darf nicht befahren oder anderweitig verdichtet werden,
- Überschussmassen müssen einer ordnungsgemäßen Verwendung zugeführt werden.

6.2.3 Gestaltungsmaßnahmen

Die Gestaltungsmaßnahmen dienen der Einbindung der Straße bzw. naturfremder Bauwerke in die Landschaft und der Erreichbarkeit der Ausgleichsfläche. Die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen ersetzen vorrangig den Verlust von Straßenbegleitgrün. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

G 1: Einsaat von Landschaftsrasen (1.605 m²)

Sämtliche nicht versiegelten Bankette des Straßenkörpers werden mit einer Landschaftsrasenmischung eingesät. Die Pflege erfolgt möglichst extensiv durch eine ein- bis zweimalige Mahd im Jahr.

G 2: Einsaat von Wildrasen (3.131 m²)

Die gehölzfreien Flächen (z. B. Böschungen, Mulden) entlang des Straßenkörpers werden mit einer kräuterreichen Landschaftsrasenmischung eingesät. Die Pflege erfolgt möglichst extensiv durch eine ein- bis zweimalige Mahd im Jahr.

G 3: Anpflanzung von Laubbäumen (13 Stück.)

Der Verlust von Laubbäumen kann z. T. durch Neupflanzungen im Bereich der Baumaßnahme ausgeglichen werden. Gepflanzt werden an den Straßen hochstämmige Laubbäume der hpnV (z. B. Winterlinde). Der Abstand zwischen den Bäumen beträgt 15 m, der Mindestabstand von 4,50 m zum Fahrbahnrand ist einzuhalten.

G 4: Gehölzpflanzung auf Böschungen (5.553 m²)

Der Verlust von Gehölzen kann zum Teil durch Neupflanzungen im Böschungsbereich der Baumaßnahme ersetzt werden. Gepflanzt werden Bäume und Sträucher der hpnV.

G 5: Anpflanzung von niedrig wachsenden Sträuchern oder Bodendeckern (305 m²)

Die Innenfläche des Kreisels wird mit heimischen, niedrig wachsenden Arten (Höhe maximal 50 cm) bepflanzt. Durch die Bepflanzung kann der Verlust von Straßenbegleitgrün zum Teil kompensiert werden.

G 6: Anlage eines Grünen Weges auf einer Ackerfläche (554 m²)

Zur Erreichbarkeit der Ausgleichsflächen (A 2 und A 3) wird am Rand einer Ackerfläche ein 3,50 m breiter „Grüner Weg“ angelegt. Es handelt sich hierbei um einen Zubringerweg, der erforderlich ist um mit Fahrzeugen zur Ausgleichsfläche zu gelangen, um diese zu pflegen und zu unterhalten. Der Weg soll lediglich mit einer Wildrasenmischung eingesät werden. Ein Unterbau ist nicht vorgesehen.

6.2.4 Wiederherstellungsmaßnahmen

Vorgesehen ist die Wiederherstellung der bauzeitlich in Anspruch genommenen Gehölzflächen im Bereich von Böschungen an Verkehrstrassen. Falls erforderlich sind die Flächen von Materialien der Baustelleneinrichtung zu räumen und die durch Befahren o.ä. verdichteten Böden aufzulockern. Nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Böschung werden die Flächen mit Bäumen und Sträuchern der hpnV bepflanzt (vgl. G 4). Die Maßnahme dient auch der Wiederherstellung des Landschaftsbildes.

6.2.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A 1/G 1, A 1/G 2, A 1/G 4, A 1/G 5: Entsiegelung (1.508 m²)

Die aufgrund der Planung nicht mehr benötigten befestigten Flächen werden entsiegelt und entsprechend ihrer Funktion (Bankett, Mulde, Gestaltungsfläche usw.) eingesät oder bepflanzt. Durch die Maßnahme kann die Neuversiegelung teilweise kompensiert werden. Die Entsiegelung erfolgt während der Bautätigkeit.

A 2: Umwandlung von Acker in Wald (1.150 m²)

In Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW wird eine Ackerfläche in Wald umgewandelt. Die Fläche wird mit Bäumen und Sträuchern der hpnV bepflanzt. Die Maßnahme kommt der Kompensation von Gehölzverlusten durch das Bauvorhaben, dem Biotopverbund, der Schaffung neuer Lebensräume und dem Schutz des angrenzenden Waldes zu Gute.

Bei den Aufforstungen ist herkunftsgerechtes Pflanzengut aus der Region zu verwenden. Die Aufforstungsflächen sind vor Verbiss zu schützen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

A 3: Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (870 m²)

Eine Teilfläche der Ackerparzelle wird mit einer vom LANUV empfohlenen Kräuter-/Landschaftsrassenmischung eingesät. Die Extensivierung der Fläche stellt u. a. eine bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahme dar. Auf dem Extensivgrünland ist eine zweimalige Mahd im Jahr erforderlich. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Eine Düngung der Fläche ist nicht zulässig.

6.2.6 Maßnahmen des Artenschutzes

Zur Erfassung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf planungsrelevante Arten durch das Bauvorhaben wurden folgende Untersuchungen in 2018 durchgeführt:

- Kontrolle aller möglichen Gebäude- und Baumquartiere

- Erfassung der Fledermäuse
- Erfassung der Vögel
- Erfassung der Reptilien

Die vorgefundenen Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und gehören zu den streng geschützten und damit planungsrelevanten Arten. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwei Fledermausarten nachgewiesen: Wasserfledermaus und Zwergfledermaus.

Es wurden keine Reptilien nachgewiesen, weder bei der Kontrolle der Reptilienbretter (Lage in Karte 3 im Anhang einsehbar) noch bei der Suche entlang geeigneter Saumstrukturen. Ferner ergaben sich keine Zufallsfunde während der Kartierung anderer Artengruppen (z.B. Biotoptypen, Vögel). Im Zuge aller Geländebegehungen wurden die Straßen auf etwaige Verkehrstopfer untersucht. Auch hier wurden keine toten Reptilien aufgefunden. Die Hinweise eines Vorkommens von Zauneidechsen im Bahndamm konnten sich nicht bestätigen, zumal die Gleisführung sehr beschattet und feucht ist. Dies spiegelt sich in der hier auftretenden Vegetation wieder. So konnten sich etwa dichte Bestände des Wald-Frauenfarns als Feuchte- und Schattenzeiger nach Ellenberg ausbilden. Dies widerspricht den Habitatanforderungen der wärmeliebenden Zauneidechse.

Im Baufeld oder in seiner unmittelbaren Nähe wurden im Weiteren sechs planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen (Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rotmilan, Rauchschwalbe, Turmfalke). Lediglich die Feldlerche ist außerhalb des UG brutverdächtig, die weiteren fünf planungsrelevanten Vogelarten sind als Nahrungsgäste im nicht essentiellen Nahrungshabitat einzustufen. Von den regional gefährdeten Arten des UG und seiner Umgebung (Sumpfrohsänger, Bachstelze) ist keine brutverdächtig. Zum Schutz der Vögel, einschließlich regional gefährdeter Arten vor Individuenverlusten sind alle Gehölzräumungen außerhalb der Brutzeit, d.h. im gesetzlich zugelassenen Fenster durchzuführen

Für die planungsrelevanten Arten wurden artenschutzrechtliche Protokolle gem. Anhang 4 des Planungsleitfadens erstellt, die als Anlage zur ASP beigefügt sind.

Bei allen im Plangebiet potenziell vorkommenden nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten („Allerweltsarten“), z. B. Elster, Krähe, Ringeltaube, Amsel, Meise, Buchfink, Rotkehlchen, Grasmücke und Zilpzalp, wird wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und deren landesweit günstigen Erhaltungszustandes davon ausgegangen, dass unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Baufelddräumung außerhalb der Brutzeit) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Fauna und Flora ist durch die Baumaßnahme nicht zu erwarten.

Bei den Untersuchungen zur ASP wurden zudem weitere Zufallsbeobachtungen bei nicht planungsrelevanten Arten getätigt. So gelang infolge einer Baumhöhlenkontrolle der Nachweis eines Siebenschläfers. Die Art ist nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft und darf nicht getötet werden. Das Vorkommen ist in der Eingriffsregelung bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu berücksichtigen. Siebenschläfer überwintern im Boden. Daher ist es angeraten die Baumhöhle außerhalb der Reproduktionsphase, d.h. zwischen Ende Oktober und Ende April zu verschließen (Reusenverschluss), so dass sie nicht

wiederbesiedelt werden kann. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass in dem östlich liegenden Pappelwäldchen ausreichend geeignete Höhlungen für den Siebenschläfer als Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

Im Rahmen des Verfahrens ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung nach § 44 (1 und 5) BNatSchG erforderlich, die in der Artenschutzprüfung Stufe 2 (vgl. Unterlage 19.2) enthalten ist. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Artenschutzprüfung (ASP) zusammenfassend wiedergegeben.

Das Ergebnis zeigt, dass planungsrelevante Arten von der Baumaßnahme betroffen sein können. Es handelt sich hierbei um die Zwergfledermaus und verschiedene Vogelarten, die als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet beobachtet wurden.

Der Lebensraum der Zwergfledermaus ist dann gefährdet, wenn Höhlen- oder Spaltenquartierbäume beseitigt werden. Außerdem geht durch das Entfernen von Vegetationsbeständen die Transitfunktion verloren.

Durch die Baufeldräumung können Nahrungshabitate und Nistplätze für die Avifauna beseitigt werden. Allerdings besteht im Umfeld der Baumaßnahme ein größeres Angebot an Ausweich- und Ersatzhabitaten.

Die ASP schließt vorhabenbezogene Vermeidungsmaßnahmen ein, deren Wirksamkeit aufgrund von Fachliteratur bzw. fachlicher Einschätzung als gesichert angenommen werden kann und kommt somit zum Ergebnis, dass das Vorhaben zulässig ist. Es handelt sich dabei um ein frühzeitiges Angebot von Ersatzquartieren (Nistkästen für Fledermäuse), der Erhalt potenzieller Quartierbäume außerhalb des Baufeldes und der Verschluss der vorgefundenen Höhlen und Spalten einige Tage vor Fällung der Bäume mit einer Gaze, die es den Fledermäusen ermöglicht aus- aber nicht mehr in das Quartier zurückzufliegen. Vorgesehen ist des Weiteren eine ökologische Begleitung durch einen Artenschutzexperten bei der Ausführung der v. g. Vermeidungsmaßnahmen.

Für die planungsrelevanten Arten wurden artenschutzrechtliche Protokolle gem. Anhang 4 des Planungsleitfadens erstellt, die als Anlage zur ASP beigelegt sind.

Bei allen im Plangebiet potenziell vorkommenden nicht planungsrelevanten europäischen Vogelarten („Allerweltsarten“), z. B. Elster, Krähe, Ringeltaube, Amsel, Meise, Buchfink, Rotkehlchen, Grasmücke und Zilpzalp, wird wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und deren landesweit günstigen Erhaltungszustandes davon ausgegangen, dass unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen (insbesondere Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit) nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

6.2.7 Maßnahmen des Natura-2000-Gebietsschutzes

entfällt

6.3 Aussagen zum Risikomanagement

entfällt

6.4 Nachweis der Erfüllung der rechtlichen Verpflichtungen

6.4.1 Eingriffsregelung

In einer tabellarischen Gegenüberstellung (vgl. Unterlage 9.3) wurden die konfliktbezogenen Eingriffswerte in Natur und Landschaft ermittelt. Die zur Kompensation geeigneten Maßnahmen stehen den Eingriffswerten in der Bilanz gegenüber. Nach dem Ergebnis ist der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild wiederhergestellt werden

6.4.2 Artenschutz

Bei Eingriffen in Natur und Landschaft ist sicherzustellen, dass der Erhalt der lokalen Population sowie die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten artenschutzrechtlich relevanter Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewährleistet werden kann (vgl. § 44 Abs. 5 BNatSchG). Berücksichtigung finden dabei die „besonders geschützten“ und „streng geschützten“ Arten einschl. der FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten.

Das Untersuchungsgebiet (UG) der vorgelegten Artenschutzprüfung bemisst ca. 3 ha und umfasst die Millrather Straße sowie die Ellscheider Straße und eine, die beiden Straßen verbindende Brücke in Haan-Gruiten. Neben dieser Verkehrsinfrastruktur liegt hier eine Trasse des überregionalen Personen- und Güterzugverkehrs vor. Dadurch ergibt sich ein tiefer, topographischer Einschnitt in das UG. Die Böschungen indessen sind vorwiegend mit Pappeln und Eschen bestockt. Weiterhin säumen Hainbuchen die Straße und ein Wäldchen aus Zitterpappeln stockt im Norden des UG. Die restlichen Flächen sind der Agrarlandschaft zuzuordnen.

Als Datengrundlagen wurden Kartierungen anderer Umweltplanungsbüros für Projekte aus der Region; die Angaben der Naturschutzbehörden und –verbände, die Datenbanken des LANUV (Fundortkataster (@LINFOS, Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“) sowie die regionale Fachliteratur (v.a. Atlaswerke zu Säugetieren und Vögeln) herangezogen. Die Geländeerfassung erfolgte über die Revierkartierung der Vögel, die Detektoruntersuchung der Fledermäuse und eine Versteck-Ausbringung für Reptilien.

Vertieft untersuchte Arten: Es kommt eine Fledermausart (Zwergfledermaus) potentiell reproduzierend vor. Quartiere der Art sind in dem benachbarten Haus (am Gellenkothen) sowie in einer Baumhöhle (Robinie). Im UG befinden sich insgesamt 11 Höhlenbäume, die als Quartier nicht sicher auszuschließen sind. Die Wasserfledermaus wurde im Transitflug beobachtet und ist ohne weitere Projektrelevanz. Im Baufeld oder in seiner unmittelbaren Nähe wurden sechs planungsrelevante Vogelarten nachgewiesen (Feldlerche, Graureiher, Mäusebussard, Rotmilan, Rauchschnalbe, Turmfalke). Lediglich die Feldlerche ist außerhalb des UG brutverdächtig, die weiteren fünf planungsrelevanten Vogelarten sind als Nahrungsgäste im nicht essentiellen Nahrungshabitat einzustufen. Von den regional gefährdeten Arten des UG und seiner Umgebung (Sumpfrohrsänger, Bachstelze) ist keine brutverdächtig.

Die Betroffenheit der Fledermäuse kann im Fall der Räumung eines Höhlenbaumes in der Nähe des Baufeldes eintreffen. Ferner kann es zu einer Unterbrechung der Leitstrukturen kommen, welchen eine essentielle Bedeutung als Orientierung während des Transitfluges zuzuordnen ist (wenn Ersatzkästen nicht fachgerecht angebracht werden). Eine Betroffenheit von

planungsrelevanten Vogelarten ist auszuschließen – die Feldlerchen befinden sich in ausreichender Entfernung zum Baustandort. Schädigungen von Jungvögeln können sonstige europäische Vogelarten betreffen, wenn Fällungen zur Brutzeit durchgeführt werden.

Zum Schutz der Fledermäuse sind potentielle Quartierbäume außerhalb des Baufeldes zu erhalten und evtl. notwendige Fällungen erst während des Oktobers und nach Kontrolle bzw. Schutzmaßnahmen durch Umweltbaubegleitung durchzuführen. Die Baumreihen sind gleichwertig zu ersetzen und Ersatzquartiere im Norden der Baustelle anzubringen. Zum Schutz der Vögel, einschließlich regional gefährdeter Arten, vor Individuenverlusten sind alle Gehölzräumungen außerhalb der Brutzeit, d.h. im gesetzlich zugelassenen Fenster durchzuführen.

Bei den Untersuchungen zur ASP wurden zudem weitere Zufallsbeobachtungen bei nicht planungsrelevanten Arten getätigt. So gelang infolge einer Baumhöhlenkontrolle der Nachweis eines Siebenschläfers. Die Art ist nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft und darf nicht getötet werden. Das Vorkommen ist in der Eingriffsregelung bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu berücksichtigen. Siebenschläfer überwintern im Boden. Daher ist es angeraten die Baumhöhle außerhalb der Reproduktionsphase, d.h. zwischen Ende Oktober und Ende April zu verschließen (Reusenverschluss), so dass sie nicht wiederbesiedelt werden kann. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass in dem östlich liegenden Pappelwäldchen ausreichend geeignete Höhlungen für den Siebenschläfer als Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

6.4.3 Natura-2000-Gebietsschutz

entfällt

6.4.4 Forstrecht

In einer tabellarischen Gegenüberstellung (vgl. Unterlage 9.3) wurden die konfliktbezogenen Eingriffswerte in Natur und Landschaft ermittelt. Die zur Kompensation geeigneten Maßnahmen stehen den Eingriffswerten in der Bilanz gegenüber. Nach dem Ergebnis ist der Eingriff in Natur und Landschaft durch die Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Durch die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen können beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild wiederhergestellt werden.

In den Landschaftspflegerischen Maßnahmenplänen (LM 1 und LM 2) ist die konkrete Lage der Maßnahmen ersichtlich. Die genaue Festlegung (Pflanzenauswahl, Stückzahl, Größe usw.) erfolgt im Rahmen der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung. Eine Abstimmung über die Ausführung erfolgt mit der Unteren Naturschutzbehörde bei der Kreisverwaltung Mettmann und dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW.

7. Kostenschätzung

Die Kosten für landschaftspflegerische Maßnahmen belaufen sich in etwa auf:

- Straßenbepflanzung (Gestaltungsmaßnahmen)

Baumpflanzung (Hochstämme)	8 Stück x 200 € / Stck.=	1.600 €
Straßenbegleitgrün (Bäume und Sträucher)	5.130 m ² x 3 € =	15.390 €
Straßenbegleitgrün (Bodendecker)	345 m ² x 2 € =	690 €

Graseinsaat (kräuterreiche Mischung)	2.750 m ² x 1,50 € =	4.125 €
<u>Raseneinsaat (Landschaftsrasen)</u>	<u>1.470 m² x 1 € =</u>	<u>1.470 €</u>
Gesamt		23.275 €
- <u>Ausgleichsmaßnahme</u>		
Aufforstung (Waldmantel)	950 m ² x 5 € =	4.750 €
<u>Graseinsaat (kräuterreiche Wiese)</u>	<u>700 m² x 1,50 € =</u>	<u>1.050 €</u>
Gesamt		5.800 €
- <u>Schutzmaßnahmen (Gehölze)</u>		
Schutzzäune	634 lfd. m x 7,50 € =	4.755 €
<u>Baumschutz (z. B. Ummantelung der Baumstämme mit Brettern)</u>	<u>2 Stck. x 50 € =</u>	<u>100 €</u>
Gesamt		4.855 €

Die Kosten für landschaftspflegerische Maßnahmen belaufen sich in etwa auf ca. 34.000 € netto. Diese teilen sich auf in Kosten für Straßenbepflanzung/Gestaltungsmaßnahmen (23.275 €) und Ausgleichsmaßnahmen (5.800 €) sowie Kosten für Schutzmaßnahmen (4.855 €).

8. Aussagen zur Durchführung der Baumaßnahme

8.1 Bautabuflächen

Die an das Baufeld angrenzenden Gehölzbestände ("geschützte Brache") sind zu erhalten und gemäß DIN 18920 sowie RAS-LP 4 vor Beschädigungen sowie Ablagerung von Baumaterialien im Wurzelbereich während der gesamten Bauzeit durch Schutzzäune und zusätzlich mit Ausweisung als Bautabufläche geschützt. Die Gesamtlänge der Schutzzäune beträgt 634 m.

8.2 Vorgaben zur zeitlichen Durchführung Landschaftspflegerischer Maßnahmen

Die ASP schließt vorhabenbezogene Vermeidungsmaßnahmen ein, deren Wirksamkeit aufgrund von Fachliteratur bzw. fachlicher Einschätzung als gesichert angenommen werden kann und kommt somit zum Ergebnis, dass das Vorhaben zulässig ist. Es handelt sich dabei um ein frühzeitiges Angebot von Ersatzquartieren (Nistkästen für Fledermäuse), der Erhalt potenzieller Quartierbäume außerhalb des Baufeldes und der Verschluss der vorgefundenen Höhlen und Spalten einige Tage vor Fällung der Bäume mit einer Gaze, die es den Fledermäusen ermöglicht aus, aber nicht mehr in das Quartier zurückzufliegen. Vorgesehen ist des Weiteren eine ökologische Begleitung durch einen Artenschutzexperten bei der Ausführung der v. g. Vermeidungsmaßnahmen. Erforderliche Fällungen von möglichen Quartierbäumen sind bereits im Oktober, nach der Kontrolle bzw. nach der Durchführung von Artenschutzmaßnahmen, vorzunehmen. Falls erforderlich sind die Rodungen im Vorlauf zur Baumaßnahme durchzuführen.

Außerdem wird vor dem Abriss des Brückenbauwerks und vor der Fällung des alten Baumbestandes auf den Böschungen der DB-Trasse eine Kontrolle hinsichtlich möglicher Quartiere von Fledermäusen und Vögeln durchgeführt. Vorsorglich ist evtl. der Verschluss von Höhlen und Spalten vorzusehen. Bei Nachweisen ist die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Mettmann zu informieren. Zum Schutz der Vögel, einschließlich regional gefährdeter Arten,

vor Individuenverlusten sind alle Gehölzräumungen außerhalb der Brutzeit, d.h. im gesetzlich zugelassenen Fenster durchzuführen.

Bei den Untersuchungen zur ASP wurden zudem weitere Zufallsbeobachtungen bei nicht planungsrelevanten Arten getätigt. So gelang infolge einer Baumhöhlenkontrolle der Nachweis eines Siebenschläfers. Die Art ist nach Bundesartenschutzverordnung als besonders geschützt eingestuft und darf nicht getötet werden. Das Vorkommen ist in der Eingriffsregelung bzw. im Landschaftspflegerischen Begleitplan zu berücksichtigen. Siebenschläfer überwintern im Boden. Daher ist es angeraten die Baumhöhle außerhalb der Reproduktionsphase, d.h. zwischen Ende Oktober und Ende April zu verschließen (Reusenverschluss), so dass sie nicht wiederbesiedelt werden kann. Im Weiteren ist davon auszugehen, dass in dem östlich liegenden Pappelwäldchen ausreichend geeignete Höhlungen für den Siebenschläfer als Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

8.3 Sonstige Vorgaben zur Durchführung der Baumaßnahme

Bei der Ausführung der v. g. Vermeidungsmaßnahmen ist eine ökologische Begleitung durch einen Artenschutzexperten vorgesehen.

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

1. Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Unterlage 9.3

2. Maßnahmenblätter

Unterlagen 9.2

3. Pläne

Bestands- und Konfliktplan

Unterlage 19.1.2 Bestands- und Konfliktplan (BK) M 1 : 500

Maßnahmenplan

Unterlage 9.1_LM 1 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LM) M 1:500

Unterlage 9.1_LM 2 Landschaftspflegerischer Maßnahmenplan (LM) M 1:5.000

4. Artenschutzprüfung (ASP)

Unterlage 19.2 Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP)