



Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH
im Auftrag des Landes



Nordrhein-Westfalen

Neubau einer PWC-Anlage “Bergisches Land” an der BAB A 1 zwischen den Autobahnkreuzen (AK) Wuppertal-Nord und Leverkusen

Vertiefende Untersuchung für die BAB A1-Strecke von km 362,2 bis 403,2 zur Standortermittlung der PWC-Anlage Bergisches Land

Teil III
Vergleichende Umweltuntersuchung

Februar 2019

Kontrollblatt

Kunde	DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und Bau GmbH
Titel	Prüfbericht zu vorhandenen Standortuntersuchungen
Projekt	Neubau PWC-Anlage „Bergisches Land“
Phase	Revision 1

Projekt Nr.	118-001523
--------------------	------------

Dateiname**Ablageort****Revisionen****Original**

Datum

Verfasser/Position/Unterschrift

Kontrolldatum

Überprüft von/Position/Unterschrift

A

Datum

Verfasser/Position/Unterschrift

Kontrolldatum

Überprüft von/Position/Unterschrift

B

Datum

Verfasser/Position/Unterschrift

Kontrolldatum

Überprüft von/Position/Unterschrift

Änderung bei letzter Revision

Kontakt

Birgit Merten-Reimann
Siegburger Straße 183-187
50679 Köln
Tel. 0221 912843-38
Fax 0221 912843-33
birgit.merten-reimann@poyry.com
www.poyry.com, www.poyry.de

Pöyry Deutschland GmbH

Birgit Merten-Reimann
gez. i. A. Birgit Merten-Reimann

Johan von Karstedt
gez. i. A. Johan von Karstedt

Inhalt

1	BESCHREIBUNG DES VORHABENS	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Rechtliche Grundlagen	1
1.3	Beschreibung des Vorhabens und der Vorhabenwirkungen	1
1.3.1	Beschreibung der Standorte	1
1.3.2	Beschreibung der baubedingten Merkmale des gesamten Vorhabens	2
1.3.3	Beschreibung der anlagebedingte Merkmale des gesamten Vorhabens	3
1.3.4	Beschreibung der betriebsbedingten Merkmale des Vorhabens	3
2	UNTERSUCHUNGSINHALTE, METHODISCHES VORGEHEN	5
2.1	Darstellen des Untersuchungsrahmens und Untersuchungsraumes	5
2.2	Methodisches Vorgehen	6
3	BESCHREIBUNG DER VOM VORHABENTRÄGER GEPRÜFTEN VERNÜNFTIGEN ALTERNATIVEN	9
4	BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS	10
4.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes	10
4.2	Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter	12
4.2.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	12
4.2.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	13
4.2.3	Boden	15
4.2.4	Fläche	16
4.2.5	Wasser	16
4.2.6	Klima und Luft	17
4.2.7	Landschaft	18
4.2.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	20
4.2.9	Wechselwirkungen	21
4.2.10	Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens	21
4.2.11	Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile aufgetreten sind	22
5	VORHABENMERKMALE ZUM AUSSCHLUSS UND MINDERN VON KONFLIKTRISIKEN	22
6	BESCHREIBUNG DER KONFLIKTRISIKEN DES VORHABENS	23
6.1	Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	23
6.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	25
6.3	Fläche	27
6.4	Boden	27
6.5	Wasser	28
6.6	Klima und Luft	29
6.7	Landschaft	29
6.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	30

6.9	Wechselwirkungen	31
6.10	Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Prognose der Umweltauswirkungen aufgetreten sind	32
7	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG SOWIE ZUM AUSGLEICH, ERSATZ UND ZUR ÜBERWACHUNG	33
8	RISIKEN VON SCHWEREN UNFÄLLEN ODER KATASTROPHEN	34
9	AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE	34
10	BESONDERER ARTENSCHUTZ	35
11	WALDUMWANDLUNG (§ 39 LFOG I. V. M. § 39 BWALDG)	35
12	WASSERRECHTLICHES VERSCHLECHTERUNGSVERBOT GEM. §§ 27 UND 47 WHG	35
13	SCHUTZGEBIETE UND RAUMORDNUNG	35
14	VERGLEICH DER ALTERNATIVEN	37
15	ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG	43
	QUELLENVERZEICHNIS	47
	GEBIETSBLÄTTER	49
	Fahrtrichtung Köln	49
	Fahrtrichtung Dortmund	115

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Standorte	2
Tabelle 2: Übersicht regelmäßig relevanter Wirkfaktoren für PWC-Anlagen	4
Tabelle 3: Bewertungsrahmen für Konfliktrisiken.....	8
Tabelle 4: Übersichtsdarstellung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen.....	9
Tabelle 5: Übersicht über die Standorte	22
Tabelle 6: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Mensch	24
Tabelle 7: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	26
Tabelle 8: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Fläche	27
Tabelle 9: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Boden	28
Tabelle 10: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Wasser	28
Tabelle 11: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Klima und Luft	29
Tabelle 12: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Landschaft	30
Tabelle 13: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Kulturelles Erbe	30
Tabelle 14: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut sonstige Sachgüter.....	31
Tabelle 15: Zusammenstellung der Konfliktrisiken mit Schutzgebieten und der Raumordnung	36
Tabelle 16: Zusammenstellung der Konfliktrisiken aller Schutzgüter.....	38
Tabelle 17: Zusammenfassung maßgeblicher Ergebnisse	44

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema der vergleichenden Umweltuntersuchung.....	8
Abbildung 2: Auzug des Beschlussentwurfs (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen zum Flächennutzungsplan (verändert)	21

Textkarten

Biotoptypen

Textkarte 1 bis 5

KartenÜbersichtskarte mit Darstellung der
Rangfolge

Blatt 1 bis 2, in Teil III der Unterlage

Anlagen

Anlage 1: Lufthygienische Screening-Untersuchung

Anlage 2: Schalltechnische Screening-Untersuchung

1 BESCHREIBUNG DES VORHABENS

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Von der Bundesfernstraßenverwaltung, vertreten durch das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, wird der Neubau einer PWC- Anlage „PWC Bergisches Land“ an der BAB A 1 vorgesehen.

Entsprechend bundesweiter Erhebungen und der Fortschreibung der Prognose für 2025 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) besteht u. a. auf der BAB A 1 in Nordrhein-Westfalen zwischen den Autobahnkreuzen (AK) Wuppertal – Nord und Leverkusen ein Defizit an Lkw-Stellplätzen. Die vorhandenen PWC-Anlagen sowie die Rastanlage „Remscheid“ in diesem Streckenabschnitt sind nicht weiter ausbaufähig.

Durch den Neubau der PWC-Anlage Bergisches Land soll mit der Errichtung von jeweils 50 Lkw-Stellplätzen an der Ost- und Westseite der Fehlbefehl an Lkw-Stellplätzen auf der BAB A 1 zwischen dem AK Wuppertal-Nord und dem AK Leverkusen abgedeckt werden. Zusätzlich sollen je Fahrtrichtung 30 neue PKW Stellflächen errichtet werden.

Durch die vergleichende Umweltuntersuchung soll zu einem frühen Zeitpunkt der Standortfindung die Berücksichtigung der Umweltbelange sichergestellt werden.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Der Verfahrensschritt der Standortfindung erfolgt vorgelagert zu einem formellen Verfahren. Für diese vergleichende Umweltuntersuchung bestehen somit keine rechtlich vorgegebenen Inhalte oder Verfahrensschritte. Die vergleichende Umweltuntersuchung orientiert sich, vor allem bezüglich der Gliederung, der Schutzgüter und der Methoden lediglich am UVP-Bericht (im Sinne von § 16 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung, UVPG). Grundlage ist insbesondere die Empfehlung für Rastanlagen an Straßen (ERS).

1.3 Beschreibung des Vorhabens und der Vorhabenwirkungen

Im Planungsschritt der Standortfindung werden die anhand des abstrakten Planungsstandes i. d. R. zu erwartenden Vorhabenwirkungen angenommen. Maßgeblich sind dabei die schwerwiegenden entscheidungsrelevanten Vorhabenwirkungen zu identifizieren. Die Relevanz der Vorhabenwirkungen hängt dabei auch vom jeweiligen Standort ab.

1.3.1 Beschreibung der Standorte

Die ausführliche Standortbeschreibung ist den Gebietsblättern (s. am Ende dieses Dokumentes) und der Verkehrstechnischen Standortuntersuchung zu entnehmen. Einen kurzen Überblick bietet die Tabelle 1. Einheitlich für alle Standorte ist zu beachten, dass diese in Landschaftsschutzgebieten liegen.

Tabelle 1: Übersicht über die Standorte

PWC-Anlagenstandort	Landnutzung	Abstand* zum Wohnen im baurechtlichen Innenbereich	Überbaute Fläche [m²]
Fahrtrichtung Köln			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	Wald	230 m	36.497
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	Grünland, kleinflächig Wald	150 m	46.541
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	Grünland, kleinflächig Wald	280 m	47.143
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	Grünland, kleinflächig Wald	220 m	41.236
„Wermelskirchen“, km 387,4	Wald	460 m	38.817
Fahrtrichtung Dortmund			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	Wald	320 m **	38.681
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	Grünland	130 m	44.333
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	Wald, Grünland, Acker	490 m	42.863
„Wermelskirchen“, km 387,5	Baumschule, kleinflächig Wald	280 m	38.302

* Es wird der Abstand von der PWC-Anlage selber, ohne Böschungen und Ab-/Auffahrten zum nächstgelegenen Wohngebäude im baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB angegeben. Die Werte sind auf 10 m gerundet. Berücksichtigt werden die Wohngebäude auf der jeweiligen Seite der BAB.

** Ein Forsthaus im baurechtlichen Außenbereich mit Wohnfunktion ist rd. 80 m entfernt.

1.3.2 Beschreibung der baubedingten Merkmale des gesamten Vorhabens

Grundsätzlich werden die baubedingten Wirkungen in dieser frühen Planungsphase, wie es für diese Planungsebene angemessen ist, nicht flächenkonkret und ohne Benennung der Intensität betrachtet. Im Folgenden werden die erkennbaren Vorhabenmerkmale dargestellt. In Tabelle 2 ist eine Übersicht der relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Zu Beginn der Bautätigkeit erfolgt die Baufeldfreimachung, bei der die Vegetation und der Oberboden fachgerecht entfernt und entsorgt/gelagert wird.

Baubedingt wird um die PWC-Anlage i. d. R. ein 10 m breites Baufeld benötigt. Dies kann ggf. kleinflächig auf 6 m reduziert werden. In Einzelfällen kann kleinflächig 1 m ausreichen, was jedoch regelmäßig besondere Anforderungen an den Bau verursacht. Zusätzlich wird eine Baustelleneinrichtungsfläche von bis zu einem Hektar benötigt. Bauzeitlich kann es zusätzlich erforderlich sein, eine Baustraße zum öffentlichen Straßennetz zu errichten. Auch für die Erschließung der PWC-Anlage mit Stromleitungen sowie Wasser-/Abwasserleitungen sind Baufelder erforderlich.

Durch Stäube, gasförmige Emissionen, Licht, sonstige optische Reize und Schall wird auf das Baustellenumfeld eingewirkt. Deren Umfang hängt vom Standort, der eingesetzten Technik und der Jahreszeit ab.

Die entstehenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Es kann vorausgesetzt werden, dass die jeweils maßgeblichen Regelwerke beachtet werden.

1.3.3 Beschreibung der anlagebedingte Merkmale des gesamten Vorhabens

Grundsätzlich werden die anlagebedingten Wirkungen angepasst an in diese frühe Planungsphase grob bestimmt. Im Folgenden werden die erkennbaren Vorhabenmerkmale dargestellt. In Tabelle 2 ist eine Übersicht der relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Die PWC-Anlage soll 50 Lkw-Parkplätze und 30 Pkw-Parkplätze sowie ein WC-Haus aufweisen. Die erforderliche Fläche für die PWC-Anlage variiert mit dem Relief. Eine Darstellung der einzelnen Standorte ist den Gebietsblättern zu entnehmen. Die versiegelte Fläche hängt von der letztlichen Ausgestaltung der PWC-Anlage ab und beträgt ca. 50 % der Fläche der PWC-Anlage, ohne Berücksichtigung von Böschungen.

Es ist eine Erschließung mit Wasser-/Abwasserleitungen sowie Stromleitungen erforderlich, deren Verlauf zu dieser frühen Planungsphase noch nicht maßgeblich ist.

1.3.4 Beschreibung der betriebsbedingten Merkmale des Vorhabens

Grundsätzlich werden die betriebsbedingten Wirkungen in dieser frühen Planungsphase überschlägig bzw. nur soweit bestimmt wie dies für die Planungsebene erforderlich ist. Eine differenzierte Aussage über die tatsächlich unvermeidbare Wirkung kann erst im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgen. Im Folgenden werden die erkennbaren Vorhabenmerkmale dargestellt. In Tabelle 2 ist eine Übersicht der relevanten Wirkfaktoren dargestellt.

Der Schall durch die PWC-Anlage wurde von ACCON (2018b) vertieft untersucht, dem Wirkfaktor „Lärm“ kommt im stark vorbelasteten Raum eine besondere Bedeutung zu.

Durch Streumittel (Salz), Stäube, gasförmige Emissionen, Licht, sonstige optische Reize und Schall wird auf das Umfeld der PWC-Anlage eingewirkt. Deren Umfang hängt stark vom Standort, der eingesetzten Technik, der Jahreszeit und der Vorbelastung ab.

Die entstehenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Es wird erwartet, dass durch Maßnahmen zur Vermeidung, durch gerichtete Beleuchtung, das Einzäunen, Abpflanzen und ggf. aktiven/passiven Lärmschutz sowie durch eine Aufbereitung von Niederschlagswasser die Auswirkungen auf die Umgebung grundsätzlich möglichst gering gehalten werden können.

Tabelle 2: Übersicht regelmäßig relevanter Wirkfaktoren für PWC-Anlagen

Schutzgüter: M = Mensch, B = Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, F = Fläche, Bo = Boden, Gw = Grundwasser, Ow = Oberflächengewässer, K = Klima/Luft, L = Landschaft, kE = kulturelles Erbe, S = sonstiges Sachgut.

Darstellung orientiert an ffh-vp-info.de (2018). Es sind nur die relevanten Wirkfaktoren dargestellt. Die Ordnungszahlen verweisen auf die Wirkfaktoren in ffh-vp-info.de (2018). Dort ist eine vollständige Liste von Wirkfaktoren inklusive der für eine PWC-Anlage irrelevanten einzusehen.

Wirkfaktoren	Bau- bedingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt	Schutzgüter
1 Direkter Flächenentzug				
1-1 Überbauung / Versiegelung	X	X		B, F, Bo, Gw, K, L, kE, S
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung				
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	X	X		B
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	(X)	(X)		B
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	(X)			B
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege		(X)	(X)	B
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren				
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	X	X		Bo
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	X	X		Bo
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	(X)	(X)	(X)	B, Bo, Gw, Ow
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)			(X)	B, Gw, Ow
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse			(X)	B, Ow
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren		(X)	(X)	M, B
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust				
4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	(X)			B
4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität		(X)		B
4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität			(X)	B
5 Nichtstoffliche Einwirkungen				
5-1 Akustische Reize (Schall)	X		X	M, B
5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	X	X	X	M, B
5-3 Licht	(X)		X	M, B
5-4 Erschütterungen / Vibrationen	(X)			M, B
5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	(X)		(X)	B
6 Stoffliche Einwirkungen				
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	(X)		(X)	B, Gw, Ow
6-5 Salz			(X)	B, Gw, Ow
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe und Sedimente)	(X)		(X)	M, B, Ow

Wirkfaktoren	Bau- bedingt	Anlage- bedingt	Betriebs- bedingt	Schutzgüter
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen				
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)			(X)	B

2 UNTERSUCHUNGSINHALTE, METHODISCHES VORGEHEN

2.1 Darstellen des Untersuchungsrahmens und Untersuchungsraumes

In dem Planungsraum sind zahlreiche Funktionen besonderer Bedeutung vorhanden. Dies erfordert bereits auf der Ebene der Standortfindung eine vertiefte Untersuchung von Schutzgütern.

Mensch

Es liegen diverse Siedlungen und Einzelhäuser nahe den erwogenen PWC-Anlagen. Die räumliche Nähe macht eine schalltechnische Screening-Untersuchung erforderlich. Zudem ist die Erholungsfunktion, insbesondere die bedeutenden Erholungswege, zu betrachten. Ein bedeutendes Element ist das optische und akustische Erleben der Landschaft.

Ausgehend von den erwogenen PWC-Anlagen wird das 500 m Umfeld untersucht.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Bereich der erwogenen PWC-Anlagen liegen diverse Wälder und Bäche. Zudem sind Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Biotopverbundflächen und gesetzlich geschützte Biotope vorhanden. Deshalb wird bereits auf der Ebene der Standortfindung eine **differenzierte Kartierung der Biotoptypen** (LANUV 2008) durchgeführt. Zugleich werden Habitatstrukturen für planungsrelevante Arten erfasst.

Planungsrelevante Arten sind nur zu erwarten, wenn besondere Habitatstrukturen, insbesondere altbaumreiche Wälder, vorhanden sind. Diese werden über die Biotoptypenkartierung erfasst.

Ausgehend von den Böschungen der PWC-Anlage wird das 100 m Umfeld, zuzüglich im Einzelfall relevanter Flächen, untersucht.

Flächen

Es sind Angaben zu der überbauten und versiegelten Fläche zu machen.

Die Flächen im Bereich der erwogenen PWC-Anlagen sind zu untersuchen.

Boden

Die Bodenübersichtskarte 1:50.000 wird bezüglich der Bodentypen und den besonders schutzwürdigen Bodenfunktionen ausgewertet.

Es sind die Böden im Bereich der erwogenen PWC-Anlagen zu untersuchen und zu bewerten.

Wasser

Das Grundwasser und die Oberflächengewässer sind gemäß den wasser- und naturschutzrechtlichen Anforderungen zu betrachten.

Grundwasser: Dem Schutz des Grundwassers kommt insbesondere in Wasserschutzgebieten eine besondere Bedeutung zu. Darüber hinaus ist die Grundwasserneubildung zu betrachten.

Oberflächengewässer: Es sind (berichtspflichtige) EU-Gewässer im Umfeld von erwogenen PWC-Anlagen vorhanden. Wirkungen auf diese sind besonders zu betrachten, die verfügbaren Daten auszuwerten. Darüber hinaus ist die Gewässerstrukturkartierung auszuwerten. Kleinere Bäche und Quellen werden über die Biotoptypenkartierung ergänzend erfasst.

Es sind die Flächen der erwogenen PWC-Anlagen zu untersuchen. Darüber hinaus sind hydraulische Zusammenhänge mit naheliegenden Gewässern, auch unter dem Aspekt der Wassereinleitung, zu betrachten.

Klima, Luft

Die bestehenden Funktionen sind bezüglich der Lufthygiene und der Kaltluftversorgung für Belastungsbereiche zu untersuchen. Dafür ist die Funktion der Fläche, auf der eine PWC-Anlage erwogen wird, und deren Lage zu den angrenzenden Siedlungsräumen zu betrachten.

Aufgrund der im Umfeld der BAB bestehenden Vorbelastung, wird eine lufthygienische Screening-Untersuchung (NO_x und Feinstaub) durchgeführt.

Ausgehend von den erwogenen PWC-Anlagen wird das 500 m Umfeld untersucht.

Landschaft

Das Landschaftsbild ist bezüglich seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit, relativ zu den Zielen zu den großräumigen Landschaftsbildeinheiten des LANUVs, zu bewerten. Die Kartierung des Landschaftsbildes wertet die strukturelle Qualität der Landschaft und stellt zusätzlich die Vorbelastungen dar. Zu betrachten ist insbesondere die Bedeutung des zu überbauenden Landschaftsbildausschnittes für das Erleben der Landschaftseinheit durch einen durchschnittlichen für die Landschaft aufgeschlossenen Erholungssuchenden.

Ausgehend von den erwogenen PWC-Anlagen wird das 500 m Umfeld untersucht.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es sind Baudenkmäler im Nahbereich der erwogenen PWC-Anlagen relevant. Für die Bodendenkmäler wurde das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland angefragt. Die sonstigen Sachgüter werden anhand der vorhandenen Nutzungen und Bauwerke berücksichtigt.

Ausgehend von den erwogenen PWC-Anlagen wird das 500 m Umfeld untersucht.

2.2

Methodisches Vorgehen

Die erwogenen PWC-Anlagen wurden im vorgelagerten Verfahrensschritt, der bereichsweisen Untersuchung, ermittelt. Die erwogenen PWC-Anlagen werden in der vergleichenden Umweltuntersuchung (VUU) untersucht und bewertet. Das Vorgehen orientiert sich dabei an den Standards der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Die technische Planung hat für jede PWC-Anlage die erforderliche Fläche inklusive der Böschungen ermittelt. Im Rahmen der VUU werden darauf aufbauend i. d. R. zu erwartende Wirkfaktoren (Kap. 1.3) ermittelt. Anhand dieser Wirkfaktoren und der relevanten Umweltzielen wird ermittelt, welche Umweltfaktoren, Werte und Funktionen

der Schutzgüter (im Sinne des § 2 Abs. 1 UVPG) zu betrachten sind. Die relevanten Umweltziele und die relevanten Datengrundlagen sind in Kap. 4 beschrieben.

Die Bewertung des Bestandes erfolgt mittels der Umweltziele, anhand standardisierter Methoden, soweit diese vorhanden sind, bzw. durch die Einstufung in Funktionen und Werte besonderer oder allgemeiner Bedeutung. Die Darstellung von Bestand und Bewertung erfolgt zusammenhängend je Standort mit erwogener PWC-Anlage in Gebietsblättern, die am Ende des Dokumentes zu finden sind.

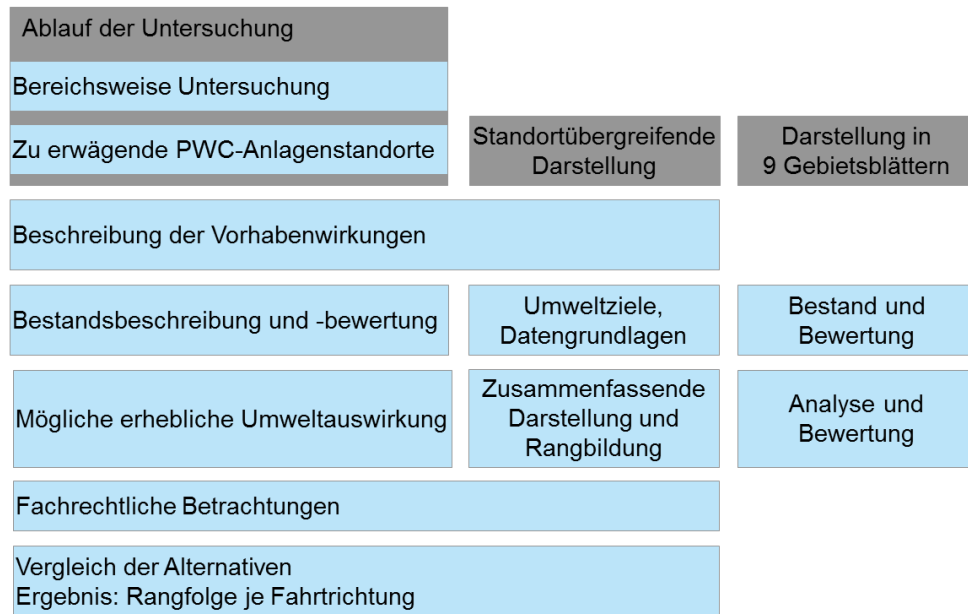
Bei der Wirkungsanalyse werden die Wirkung auf das Schutzgut und die Empfindlichkeit verbal dargestellt und bewertet. Bei der Bewertung der Umweltauswirkungen ist zu beachten, dass bei der Standortfindung nur eine grobe technische Planung vorliegt und somit viele Umweltauswirkungen nur vorläufig abgeschätzt werden können. Die zusammenfassende Bewertung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen erfolgt deshalb als sogenanntes Konfliktrisiko. Die Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse der einzelnen erwogenen PWC-Anlagen wird durch einen Bewertungsrahmen für die Konfliktrisiken (Tabelle 3) sichergestellt. Der Bewertungsrahmen unterscheidet zwischen nicht erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen. Die erheblichen Umweltauswirkungen werden im Folgenden, für die differenzierte Betrachtung gem. Tabelle 3, als **Konfliktrisiko** bezeichnet, mit den Zusätzen geringes bis sehr hohes. Umweltauswirkungen, die nicht erheblich sind, weisen **kein Konfliktrisiko** auf und werden für den Standortvergleich nicht herangezogen.

Exkurs: Erhebliche Umweltauswirkungen

Die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen werden von den Wirkfaktoren des Vorhabens (Anlage 4 Nr. 1 UVPG), den Ursachen von Umweltauswirkungen (Anlage 4 Nr. 4.c) UVPG) und den Arten der Wirkungszusammenhänge (Anlage 4 Nr. 4.a) UVPG) auf die Schutzgüter abgeleitet. Dabei wird die Art der Umweltauswirkung beschrieben (Anlage 4 Nr. 4.b) UVPG).

Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen ergibt sich grundsätzlich aus den zulassungsrelevanten Umweltzielen des materiellen Umweltrechts und den verbindlichen planerischen Vorgaben (vgl. Anlage 4 Nr. 4 S. 2 UVPG). Die Berücksichtigung von Maßnahmen bei der Wertung der Erheblichkeit richtet sich dabei zwangsweise nach dem Fachrecht. Umweltauswirkungen des Vorhabens sind somit faktisch erheblich, wenn sie dessen Zulassungsfähigkeit betreffen, also eine Ausnahme oder Befreiung erforderlich ist und/oder Maßnahmen erforderlich werden (z. B. Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. sonstige Maßnahmen). Die Umweltauswirkungen, die den Zielen des materiellen Umweltrechts und verbindlichen planerischen Vorgaben dem Grunde nach entgegenlaufen, werden mittels Normen u. ä., fachlicher Konventionen und fachgutachterlicher Herleitungen, basierend auf deren Schwere, Umfang und Art, bewertet, soweit die rechtlichen Vorgaben einer fachlichen Ausgestaltung bedürfen.

In Kap. 6 werden repräsentative quantitative Angaben und die Konfliktrisiken zusammenfassend beurteilt. Im Ergebnis wird für jedes Schutzgut ein Konfliktrisiko (Regel: höchstes Konfliktrisiko zählt) je erwogener PWC-Anlage ermittelt. Die Konfliktrisiken je Schutzgut sind für den Vergleich der erwogenen PWC-Anlagen in Kap. 14 zusammenfassend dargestellt. Anhand der verbal argumentativen Herleitung wird abschließend je Fahrtrichtung eine Rangfolge der erwogenen PWC-Anlagen erreicht.


Abbildung 1: Ablaufschema der vergleichenden Umweltuntersuchung
Tabelle 3: Bewertungsrahmen für Konfliktrisiken

Konfliktrisiko		Beschreibung
	sehr hoch (Verbot)	Es sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung festzustellen, die die Unzulässigkeit des Vorhabens erwarten lassen.
	hoch	Es sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf einen Wert oder eine Funktion besonderer Bedeutung in einem bedeutenden Umfang zu erwarten. Es können Ausnahmen oder Befreiungen von umweltrechtlichen Verboten erforderlich sein.
	mittel	Es sind erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten. Es sind Werte oder Funktionen besonderer Bedeutung betroffen oder die Umweltauswirkungen weisen einen besonders großen Umfang auf.
	gering	Es sind geringe erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind höchstens minimal betroffen (Bagatellen).
	keines	Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut bzw. die Werte und Funktionen zu erwarten.

3

BESCHREIBUNG DER VOM VORHABENTRÄGER GEPRÜFTEN VERNÜNFTIGEN ALTERNATIVEN

Die lagebezogene Beschreibung der einzelnen Standorte erfolgt in den Gebietsblättern.

Tabelle 4: Übersichtsdarstellung der vom Vorhabenträger geprüften vernünftigen Alternativen



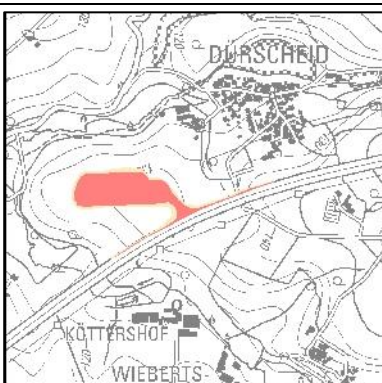
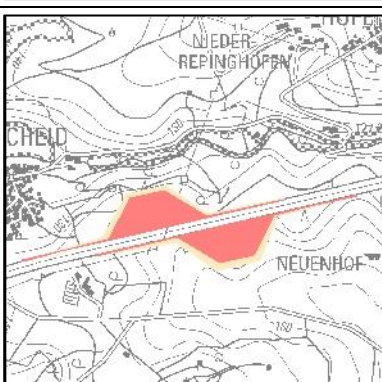

Abbildung der PWC-Anlagen	Beschreibung
	<p>Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beidseitige Lage der PWC-Anlage • BAB parallele Bauweise • Überwiegende Lage im Wald
	<p>Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beidseitige Lage der PWC-Anlage • BAB parallele Bauweise • Überwiegende Lage im Grünland
	<p>Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einseitige Lage der PWC-Anlage • Lage abseits der BAB • Überwiegende Lage im Grünland
	<p>Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1/396,3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zweiseitige Lage der PWC-Anlage, leicht versetzt zueinander • BAB parallele Bauweise • Überwiegende Lage im Grünland und Wald

Abbildung der PWC-Anlagen	Beschreibung
	<p>Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4/387,5</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zweiseitige Lage der PWC-Anlage, versetzt zueinander • BAB parallele Bauweise • Überwiegende Lage in Baumschule und Wald

4 BESCHREIBUNG DER UMWELT UND IHRER BESTANDTEILE IM EINWIRKUNGSBEREICH DES VORHABENS

4.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

Der Untersuchungsraum umfasst den 41,8 km langen Abschnitt der BAB A1 zwischen den Autobahnkreuzen Wuppertal-Nord und Leverkusen.

Das Autobahnkreuz Wuppertal-Nord (A1/A46) liegt auf dem Stadtgebiet von Sprockhövel. Die BAB A1 verläuft von dort in Richtung Leverkusen zunächst durch das Gemeindegebiet von Schwelm und das Stadtgebiet von Wuppertal. Der zutreffende Landschaftsraum ist hier das „Bergisch-Märkische Karbonschieferhügelland“. Naturräumlich wird der Raum dem „Bergisch-Sauerländischem Unterland“, das Bestandteil der Großlandschaft „Bergisches Land“ ist, zugeordnet. Der Raum ist vielfältig gegliedert und weist eine gewässer- und grünlandreiche, durch Streusiedlungen geprägte Landschaft mit ausgeprägtem Relief auf.

In ihrem weiteren Verlauf führt die BAB A1 durch den Landschafts- und gleichnamigen Naturraum „Bergische Hochflächen“, die den zentralen Landschaftstyp des Bergischen Landes darstellen. Der Landschaftsraum steigt von den rheintalnahen „Bergischen Heideterrassen“ im Westen mit Höhen von unter 200 m ü. NN auf knapp 400 m ü. NN im Osten an. Er wird von einem dichten Gewässernetz in zahlreiche einzelne Hochflächen zerschnitten. Die Höhen und Hänge sind in der Regel bewaldet, die Hochflächen werden als Grünland genutzt. Der Naturraum ist relativ stark besiedelt. Typisch sind Streusiedlungen auf den Hochflächen und Industrie- und Siedlungszonen in den Tälern und Talräumen.

In dem Abschnitt, in dem die BAB A1 durch die Stadtgebiete von Remscheid, Wermelskirchen, Solingen, Leichlingen und Burscheid verläuft bzw. daran angrenzt, schließt sich auf der Nordwestseite der Autobahn der Landschaftsraum „Mittelbergische Hochfläche um Solingen und Remscheid“ an. Naturräumlich wird der Raum den „Bergischen Hochflächen“ zugeordnet. Der Landschaftsraum liegt am westlichen Rand des Bergisch-Sauerländischen Mittelgebirges mit Kontakt zur Niederrheinischen Bucht und umfasst das bergische Städtedreieck Wuppertal (nur randlich), Remscheid und Solingen. Der Landschaftsraum ist der am dichtesten besiedelte und am stärksten industrialisierte Raum des gesamten Bergischen Landes. Er weist überwiegend einen hügeligen bis welligen Charakter auf. Auffällig, und auch von der Autobahn gut sichtbar, ist Schloss Burg, das auf einer markanten Höhe über dem Tal der Wupper

erbaut wurde. Waldflächen liegen überwiegend auf den steiler geneigten Talflanken der Wupper und ihrer Seitenbäche. Die nicht besiedelten Hochflächen werden landwirtschaftlich genutzt, wobei Grünland dominiert. Die erwogene PWC-Anlage „Wermelskirchen“ (km 387,4; Fahrtrichtung Köln) liegt in diesem Landschaftsraum.

Die Flächen, die in diesem Abschnitt südöstlich an die Autobahn anschließen und somit auch an die erwogene PWC-Anlage „Wermelskirchen“ (km 387,4; Fahrtrichtung Dortmund), sind Bestandteil des oben beschriebenen Landschaftsraums "Bergische Heideterrassen".

In Höhe des Stadtgebietes Burscheid, verläuft die BAB A1 durch den Landschaftsraum „Burscheider Lössterrasse“, der auch einen Streifen südöstlich der Autobahn umfasst. Naturräumlich gehört dieser Raum ebenfalls zu den „Bergischen Hochflächen“. Das wellige Gelände steigt in sanften Stufen nach Osten an und weist durchschnittliche Höhen zwischen 100 und 200 m ü. NN auf. Es wird von Sohlentälern durchzogen, deren Bäche nach Südwesten in die untere Wupper bzw. in die Agger entwässern. Gegenüber den östlichen anschließenden Hochflächen ist der Landschaftsraum durch einen deutlich geringeren Wald- und einen erhöhten Siedlungsflächenanteil gekennzeichnet. Charakteristisch sind die grünlandgenutzten Talräume, die von bewaldeten Hängen begleitet werden. Die erwogenen PWC-Anlagen „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“ (km 396,1; beide Fahrtrichtungen), „Dürscheid-Köttersbach“, (km 397,2; Fahrtrichtung Köln) und „LEV Lützenkirchen“ (km 398,5; beide Fahrtrichtungen) liegen in diesem Landschaftsraum.

Im Stadtgebiet Leverkusen führt die BAB A1 durch den Landschaftsraum „Rheinisch-Bergisches Verdichtungsband bei Bergisch-Gladbach“ sowie eine darin eingeschlossene Teilfläche des Landschaftsraums „Bergische Heideterrassen“, die hier die Waldflächen des Bürgerbuschs umfasst. Im Bürgerbusch liegen die erwogen PWC-Anlage „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“ (km 400; beide Fahrtrichtungen). Beide Landschaftsräume gehören zum Naturraum „Bergische Heideterrasse“, die Bestandteil der Großlandschaft „Niederrheinische Bucht“ ist. Das „Rheinisch-Bergische Verdichtungsband“ liegt in der Randzone der niederrheinischen Bucht und umfasst das expandierende Bergisch-Gladbach, das sich hier mit den östlichen Vororten von Leverkusen zu einem nahezu zusammenhängenden Siedlungsband zusammengeschlossen hat. Im Osten steigt der Raum zum Bergischen Land hin an. Die sanft nach Westen geneigten Flächen sind überwiegend reliefarm und werden bei Leverkusen von dem breiten Kastental der Dhünn durchzogen. Der Landschaftsraum ist städtisch geprägt und weist zahlreiche Verkehrsbänder auf. Waldflächen, wie der o. g. Bürgerbusch, sind nur als kleinere Inseln erhalten geblieben.

Das Autobahnkreuz Leverkusen, mit dem die BAB A1 an die BAB A3 anbindet, liegt im Landschaftsraum „Rheinischer Verdichtungsraum Köln-Leverkusen“, der naturräumlich der „Köln-Bonner Rheinebene zugeordnet“ wird. Der Landschaftsraum umfasst die beidseitig des Rheins gelegenen Niederterrassenflächen der zusammengewachsenen Ballungsräume von Köln und Leverkusen. Er ist ein städtisch geprägter, von zahlreichen Verkehrsflächen durchzogener Ballungsraum, der nur einen geringen Anteil an Freiflächen aufweist.

4.2 Ermittlung und Beschreibung der Schutzgüter

4.2.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Werthintergrund

Das Schutzgut Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit wird abgebildet durch die Teilaspekte:

- **Gesundheit und Wohlbefinden**

Die gesetzlichen Standards des BImSchG sind einzuhalten. Von besonderer Bedeutung ist der Schutz des Wohnraumes. Die Exposition des Menschen in Arbeitsstätten und Erholungsräumen ist jedoch ebenfalls für dessen Gesundheit bedeutend.

Zum Lärm sind die 16. BImSchV sowie die „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-90) und die DIN 18005-1 für den Straßenverkehr und die 32. BImSchV sowie die AVV Baulärm angepasst an die Planungsebene zu berücksichtigen.

Für Erschütterungen sind die DIN 4150-2 und die VDI 2719 bezüglich des sekundären Luftschalls insbesondere während der Bauphase und in an die Planungsebene angepasster Weise zu berücksichtigen.

Die Luftreinhaltung muss die Grenzwerte der 39. BImSchV beachten, insbesondere wenn das Vorhaben maßgeblich für die Überschreitung der Grenzwerte verantwortlich ist.

- **Wohn- und Wohnumfeldfunktion**

Neben der Einhaltung der Immissionsbelastungen für die Gesundheit des Menschen (s. oben) sind die Wohnsiedlungen und das Wohnumfeld zu erhalten. Maßgeblich ist der Schutz der Wohnsiedlung vor direkter Inanspruchnahme und durch die räumliche Nähe von als störend wahrgenommener Bauwerke. Dem Wohnen im baurechtlichen Innenbereich, gem. § 34 BauGB, kommt eine besondere Bedeutung zu. Das Wohnumfeld als Bewegungsraum für Spiel, Sport und Freizeit sowie der Naherholungsraum in Natur und Landschaft soll vor Inanspruchnahme und Störung besonders geschützt werden (beachte § 1 Abs. 4 Nr. 2 BNatSchG). Als fachliche Konvention hat sich der wegegebundene Spaziergehradius von rd. 500 m um die Wohnsiedlungen bewährt.

- **Erholungs- und Freizeitfunktion**

Die Erholungs- und Freizeitfunktion der Landschaft ist durch deren Erschließung und die Erlebniswelt (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) der Landschaft geprägt. Die Erholungsinfrastruktur und die Landschaft (s. Schutzgut Landschaft) sind vor Inanspruchnahme und Störung zu schützen.

Datengrundlagen

- Realnutzung der Landschaft, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Landschaftsbildkartierung, Kartierung Pöry Deutschland GmbH, Stand Jan. 2018.
- Auswertung aktueller Bauleitplanungsverfahren, Recherche Pöry Deutschland GmbH, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:25:000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:10.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, werden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellten Werte und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Wohnfunktion im baurechtlichen Innenbereich
- Wege für die Naherholung
- Regional bedeutende Wanderwege

4.2.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Werthintergrund

„Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben“ (§ 1 Abs. 2 BNatSchG).

Zur Operationalisierung der Ziele des Naturschutzes ist die Biotopbewertung des Landes ein maßgebliches Instrument zum Schutz von Tieren, Pflanzen und der biologischen Vielfalt. Insbesondere sind die gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW und die Lebensraumtypen gem. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 Anhang I (i. V. m. § 31 ff BNatSchG in FFH-Gebieten und § 19 BNatSchG außerhalb von FFH-Gebieten) zu schützen.

Die Tiere und Pflanzen sind entsprechend ihrer Gefährdung nach den Roten Listen des Bundes und des Landes zu schützen. Die Verbote des besonderen Artenschutzes (§ 44 f BNatSchG) ist i. V. m. dem Erhaltungszustand oder den Roten Liste zu berücksichtigen. Im Rahmen der Bewertungen gem. §§ 15 oder 18 BNatSchG ist zudem der allgemeine Artenschutz zu beachten.

In den Natura 2000-Gebieten sind die Erhaltungsziele bzw. besonderen Schutzzwecke und Schutzgebieten /-objekten des §§ 23 bis 29 BNatSchG als Werthintergrund für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen.

Der Biotopverbund (§ 21 BNatSchG) und seine Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind vor der Zerschneidung und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen. Hierfür sind auch die Bedeutung von Biotopen und das Vorkommen von Arten zu beachten.

Datengrundlagen

- Biotoptypen, Kartierung Pöyry Deutschland GmbH, Stand Jan. 2018.
- Kataster der gesetzlich geschützten Alleen in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Bereiche für den Schutz der Natur in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Kataster schutzwürdiger Biotope in NRW als Shapefiles (Point, Polyline, Polygon) , <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Schützenswerte Biotoptypen in NRW als Shapefiles (Point, Polyline, Polygon) , <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Biotopverbundflächen in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- FFH-Gebiete (nach Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie) in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Gebiete für den Schutz der Natur in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 LG/ § 30 BNatSchG NRW als Shapefiles (Point, Polyline, Polygon) , <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Landschaftsschutzgebiete in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Naturschutzgebiete in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Sonstige Schutzgebiete (Naturwaldzellen, Fischschonbezirke, Gänseschongebiete, etc.) in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017
- Vogelschutzgebiete in NRW als Shape, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:10.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellten Werte und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 42 LNatSchG NRW)
- Biotopverbundflächen
- Biotope, die nicht ausgleichbar sind (LANUV 2008)
- Europäisch geschützte Arten (bzw. Habitate, die für europäisch geschützte Arten gut geeignet sind, da keine Kartierung der Arten vorliegt).

Da für den Bau von PWC-Anlagen in Wald-, Grünland-, und Ackerlandschaften i. d. R. insbesondere Brutvögel und Fledermäuse maßgeblich sind, werden insbesondere diese Artengruppen betrachtet. Das Risiko artenschutzrechtlicher Konflikte, wird anhand der Habitateignung für Brutvögel und Fledermäuse basierend auf der Biotoptypenkartierung und der Begutachtung der Habitateignung eingeschätzt. Wenn eine gute Habitateignung besteht, ist es wahrscheinlich, dass artenschutzrechtlich relevante Artvorkommen der Brutvögel und Fledermäuse nachzuweisen wären. Mit einem solchen Artvorkommen kann ein zu bewältigender artenschutzrechtlicher Konflikt einhergehen. Für die Einstufung der Höhe des Konfliktrisikos ist maßgeblich, ob aufgrund der Habitatstruktur Arten vorkommen können, für die zur Konfliktbewältigung vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (§44 Abs. 5 BNatSchG) erforderlich werden können.

4.2.3 Boden

Werthintergrund

Der Boden ist bezogen auf

- seine Lebensraumfunktion und seine Funktion als Teil des Naturhaushaltes,
- seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsfunktion (Regelungsfunktion)
- seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
- seine Nutzungsfunktion

zu bewerten (§ 2 Abs. 2 BBodSchG). Für die Bewertung wurden anhand landesweit einheitlicher Methoden besonders schutzwürdige Ausprägungen der Funktionen ermittelt. Bezogen auf belastete Böden und Schadstoffeinträge in Böden ist zudem die BBodSchV zu beachten.

Dem Schutz des Bodens können jedoch auch Schutzgebiete dienen, insbesondere Bodenschutzgebiete (§ 21 BBodSchG i. V. m. § 12 LBodSchG NRW), Schutzwald (§ 12 BWaldG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) und seltener Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG).

Datengrundlagen

- Bodenkarte 1:50.000 (BK50) mit Auswertungen, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:10.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellte Werten und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Gemäß Bodenkarte 1:50.000 (BK50) schutzwürdige Böden

4.2.4

Fläche

Werthintergrund

Die Bundesregierung hat das Ziel festgelegt bis zum Jahr 2030 den Flächenverbrauch auf 30 ha/Tag zu begrenzen (DIE BUNDESREGIERUNG 2017). Der Landesentwicklungsplan NRW führt in „8.1-3 Grundsatz Verkehrsstrassen“ aus „Die für den überregionalen und regionalen Verkehr bedarfsgerecht zu sichernden Trassen sollen flächensparend gebündelt werden“. Dem Umfang des Flächenverbrauches muss ein angemessener vernünftiger Grund gegenüberstehen.

Datengrundlagen

- Topographische Karte 1:10.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

4.2.5

Wasser

Werthintergrund

Das Grundwasser und die Oberflächengewässer weisen als Fließ- und Stillgewässer wichtige

- Lebensraumfunktionen,
- Retentionsfunktionen (einschließlich der natürlichen Dynamik),
- Stoffliche Regelungsfunktionen (Selbstreinigungsfähigkeit) und
- Nutzfunktionen (insbesondere Trinkwassergewinnung) auf.

Die Lebensraumfunktion wird, zur Abgrenzung von den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, auf die Strukturgüte und die Ergebnisse der Zustandsbewertung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) begrenzt. Diesbezüglich ist das Verschlechterungsgebot (§ 27 WHG) zu beurteilen.

Für die Retentionsfunktion sind die Überschwemmungsgebiete (§ 78 WHG) und vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete zu berücksichtigen. Zudem ist die natürliche Dynamik der Oberflächengewässer (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG) zu erhalten. Dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer,

Auen und sonstigen Rückhalteflächen. Die Vorschriften für die Einleitung von Niederschlagswasser sind zu beachten.

Die stoffliche Regelungsfunktion für den Abbau von Schadstoffen (einschließlich der Überversorgung mit Pflanzennährstoffen) wird maßgeblich durch den Erhalt einer naturnahen Ausprägung der Oberflächengewässer, der langen Verweildauer von Grundwasser und der Einhaltung der Vorschriften über die Einleitung von Schadstoffen sowie die Berücksichtigung des guten chemischen Zustandes (gem. §§ 27 und 47 WHG) für Oberflächengewässer und Grundwasser sichergestellt.

Zum Schutz der Nutzungsfunktion sind die Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG) sowie (Heil-) Quellschutzgebiete (§ 53 WHG) zu beachten.

Datengrundlagen

- Gewässerstrukturgütekartierung, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Ökologischer Zustand der natürlichen, erheblich veränderten und künstlichen berichtspflichtigen EU-Gewässer (Fließ- und Stillgewässer), www.wasserblick.net, Jan. 2018.
- Einzugsgebiete der EU-Gewässer, www.wasserblick.net, Jan. 2018.
- Fließgewässer, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Stillgewässer, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Grundwasserkörper mit mengenmäßigen und chemischen Zustand, www.wasserblick.net, Jan. 2018.
- Grundwasserneubildung, www.wasserblick.net, Jan. 2018.
- Topographische Karte 1:10.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellten Werte und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Naturnahe Fließ-/Stillgewässer und Quellen
- EU-(berichtspflichtige) Gewässer
- Grundwasserneubildung ab 250 mm/a

4.2.6

Klima und Luft

Werthintergrund

Die Schutzgüter Klima und Luft sind zwar eigenständige Schutzgüter des UVPG, diese sind jedoch eng mit einander verbunden und werden deshalb gemeinsam behandelt. Zu betrachten sind die

- Lufthygiene (Frischluftentstehung und Schadstoffbelastung durch Gase und Stäube),
- lokalklimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehungsgebiete, Luftaustauschbahnen) sowie
- Wirkungen auf Klimawandel und von diesem auf das Vorhaben (Risikobewertung).

Zu beachten sind die Ziele des § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG zur Frischluftentstehung sowie die lokalklimatischen Ausgleichsfunktionen.

Die Schadstoffbelastung der Luft wird dem Schutzgut Mensch zugeordnet, da die Grenzwerte der maßgeblichen Bundesimmissionsschutzverordnungen auf den Menschen bezogen sind.

Der Klimawandel ist gem. Anlage 4 UVPG im UVP-Bericht hinsichtlich dessen Auswirkungen auf den Vorhabenstandort und damit verbundenen Risiken für das Vorhaben zu berücksichtigen. Im Sinne der nationalen Klimaschutzplans 2050 und des Übereinkommens von Paris (vom 12.12.2015) sind Vorhaben, die zum Einsparen von Treibhausgasen (THG) führen, positiv im Sinne des Klimaschutzes.

Gebiete, für die Luftreinhaltepläne aufgestellt wurden (§§ 47 und 48 BImSchG), (Immissions-)Schutzwälder nach (§12 BWaldG) und Schutzgebiete, die dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen oder Geräusche dienen, (§ 49 BImSchG) sind zu berücksichtigen.

Datengrundlagen

- Realnutzung der Landschaft, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Digitales Geländemodell, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:25.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellte Werten und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Rein-/Kaltluftentstehungsgebiet inklusive der Luftleitbahnen, die wirksam für Belastungsgebiete sind.

4.2.7

Landschaft

Werthintergrund

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft ist zu schützen (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 und Abs. 4 BNatSchG). Die Bewertung der Landschaft erfolgt auf der Basis der sinnlichen Wahrnehmung eines landschaftsbezogen erholungssuchenden

Durchschnittsbetrachters. Die sinnliche Wahrnehmung bezieht alle Sinne des Menschen ein, insbesondere die optische, olfaktorische und akustische Wahrnehmung.

Die Bewertung der Landschaft richtet sich nach den im Bundesland vorgegebenen Methoden im Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen (LANUV ohne Jahr), grundlegende methodische Konventionen aus dieser Handreichung sind auch auf andere Vorhabentypen übertragbar. Als Kriterien werden die Eigenheit (Relief, Gewässer, qualitatives Nutzungsmuster, Siedlungsausprägung), Vielfalt (quantitatives Nutzungsmuster) und Schönheit (Naturnähe) zur Beschreibung und Bewertung herangezogen.

Eine Thematisierung der nach BNatSchG ausgewiesenen Schutzgebiete innerhalb des Schutzgutes Landschaft erfolgt nur, wenn die Landschaft bzw. deren kulturhistorischer Aspekt oder Erholungseignung explizit in der Schutzgebietsverordnung als Grund für die Ausweisung genannt ist. Dies ist bei Landschaftsschutzgebieten nach § 26 BNatSchG und bei Naturparken nach § 27 BNatSchG regelmäßig der Fall. In diesen Fällen ist ggf. auf eine Thematisierung dieser Schutzgebiete innerhalb der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu verzichten.

Die Darstellungen der Regionalpläne als Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiet, soweit diese der Erholung dienen, sind als Planungsvorgaben in die Bewertung der Eignung für die landschaftsbezogene Erholung mit einzubeziehen.

Vorgaben zu Kulturlandschaften des Landes oder zum Regionalplan sind als besondere Kulturlandschaften im Sinne des § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG einzubeziehen.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes liegt vor, wenn ein landschaftsbezogen erholungsuchender Durchschnittsbetrachter, der für die Schönheit der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossen ist, dies als störend empfinden würde¹.

Datengrundlagen

- Realnutzung der Landschaft, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Topographische Karte 1:25.000, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Landschaftsbildkartierung, Kartierung Pöry Deutschland GmbH, Stand Jan. 2018.

Die Angabe der Datengrundlagen zu den Schutzgütern ersetzt die Quellenangaben auf den Abbildungen im Bericht.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellten Werte und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

¹ BVerwG, NuR 1991, 124, 127; näher FISCHER-HÜFTLE/CZYBULKA, in: SCHUMACHER/FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.), BNatSchG, § 14 Rn. 42.

- Landschaftsbildeinheiten hoher und sehr hoher Bedeutung, vor allem Landschaftselemente, die maßgeblich für die Bedeutung der Landschaftseinheit sind.

4.2.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Werthintergrund

Das kulturelle Erbe bezieht sich insbesondere auf die physischen Ausprägungen der Kultur in der Landschaft (siehe Schutzgut Landschaft) und auf Objekte (z. B. als Baudenkmal und archäologische Fundstellen). Sonstige Formen des kulturellen Erbes sind mit einzubeziehen, soweit für diese ein Konfliktrisiko besteht.

Als kulturelles Erbe sind insbesondere bedeutende historische Gebäude und Ensembles, architektonisch/ingenieurtechnisch wertvolle Bauten, archäologische Schätze oder kunsthistorisch bedeutsame Gegenstände zu berücksichtigen. Ebenfalls sind Bodendenkmale i. S. v. archäologischen Kulturdenkmälern den Kulturgütern zuzuordnen.

Historische Landnutzungsformen und kulturhistorische Landschaften (z. B. Knicklandschaften, Weinbauterrassen) sowie Kultur- und Naturlandschaften, die in die "Liste des Erbes der Welt" der UNESCO gemäß Artikel 11 Abs. 2 Satz 1 des Übereinkommens vom 23. November 1972 eingetragen sind, sind als Kulturgüter erfasst.

Als sonstige Sachgüter sind als Sache (§ 90 BGB) einzustufenden körperliche Gegenstände (un-/beweglich) einzuordnen. Es ist jedoch keine vollständige Beschreibung aller sonstiger Sachgüter im Untersuchungsgebiet erforderlich. Maßgeblich sind lediglich sonstige Sachgüter für die ein Konfliktrisiko besteht, wenn diese nicht durch andere Schutzgüter bereits berücksichtigt worden sind (s. insbesondere die Berücksichtigung von sonstigen Sachgütern als Biotop und beim Schutzgut Mensch).

Maßgeblich für das Schutzgut als Bestandteil der Umwelt ist die funktionale und physische Unversehrtheit der sonstigen Sachgüter (z. B. begründet der Verlust eines Gebäudes ein sehr hohes Konfliktrisiko).

Datengrundlagen

- Realnutzung der Landschaft, <https://www.opengeodata.nrw.de>, Stand Nov. 2017.
- Abfrage beim LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Stand Jan. 2018.

Bestand und Bewertung

Der Bestand und dessen Bewertung, entsprechend des zusammengefassten Werthintergrundes für den Umweltschutz, sind je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (Anhang 1) dargestellt.

Die Wertung erfolgt durch die rechtliche und fachliche Einordnung des Schutzgutes verbal argumentativ, um den spezifischen Gegebenheiten des Schutzgutes gerecht zu werden. Differenziert wird grundsätzlich in allgemeine und die jeweils umfangreicher dargestellten Werte und Funktionen besonderer Bedeutung. Werte und Funktionen besonderer Bedeutung sind insbesondere:

- Kulturdenkmäler
- Besondere Verdachtsflächen für archäologische Funde (gem. Fachbehördlicher Einschätzung)

4.2.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bei einer funktionalen Betrachtung der Schutzgüter zwingender Bestandteile von Erfassungen und Analysen der Schutzgüter. So sind z. B. Aussagen über das Schutzgut Boden zugleich Grundlage für das Schutzgut Wasser und die Grundwasserverhältnisse wirken sich direkt auf den Boden aus. Die abiotischen Schutzgüter sind zudem Grundlage für den Lebensraum von Pflanzen und Tieren sowie deren Resilienz gegenüber dem Vorhaben. Soweit die Wechselwirkungen für das Verständnis der Schutzgüter oder die Analyse von Konfliktrisiken relevant sind, werden diese den Schutzgütern zugeordnet berücksichtigt.

Zusätzliche gesondert zu betrachtende Wechselwirkungen sind nicht vorhanden.

4.2.10 Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens verbleibt der Zustand der Umwelt unverändert, mit Ausnahme des Standortes „LEV Lützenkirchen“ Fahrtrichtung Dortmund. Dort ist mittelfristig eine Verwirklichung der Kleingartennutzung und Wohnbaufläche, nach dem Beschlussentwurf (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen zum Flächennutzungsplan, zu erwarten. Im Folgenden ist ein Auszug des Beschlussentwurfs dargestellt.

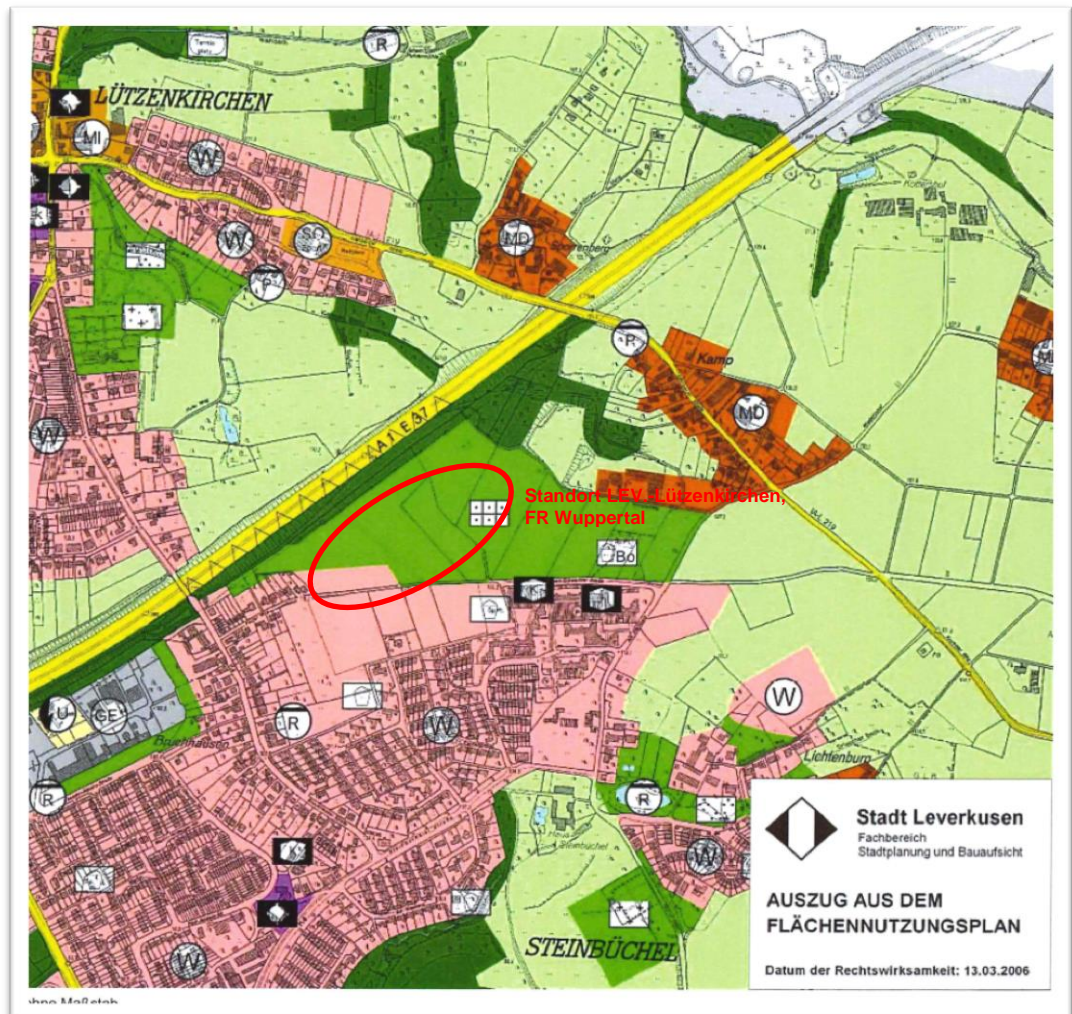


Abbildung 2: Auszug des Beschlussentwurfs (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen zum Flächennutzungsplan (verändert)

4.2.11 Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile aufgetreten sind

Die Beschaffung ist auf die vergleichende Umweltuntersuchung zur Standortfindung ausgerichtet. Hierfür ist keine vollständige, sondern eine auf die relevanten Umweltelemente fokussierte Beschaffung und Auswertung der Informationen erfolgt. Die vergleichende Umweltuntersuchung ist der Genehmigungsplanung vorgelagert, somit ist eine abgeschichtete Betrachtung der Schutzgüter sachgerecht.

5 VORHABENMERKMALE ZUM AUSSCHLUSS UND MINDERN VON KONFLIKTRISIKEN

Auf der Ebene der Standortfindung ist die Lage und Flächengröße als Merkmal des Vorhabens zur Vermeidung maßgeblich. Welche erwogenen PWC-Anlagen im Verlauf des Planungsprozesses aufgrund von Belangen des Umweltschutzes optimiert wurden, ist der Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Übersicht über die Standorte

PWC-Anlagenstandort	Optimierung der Lage	Minimierung der Fläche
Fahrtrichtung Köln		
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	-	X
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	-	-
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	X	X
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	X	X
„Wermelskirchen“, km 387,4	-	-
Fahrtrichtung Dortmund		
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	-	X
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	-	-
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	-	-
„Wermelskirchen“, km 387,5	X	-

Weitere Merkmale des Vorhabens, die der Vermeidung dienen, sind im Rahmen der Genehmigungsplanung zu prüfen. Hierbei sind insbesondere zu beachten:

- Neigung von Böschungen oder Rigolenwände
- Minimierung der Flächenversiegelung
- Minimierung der von versiegelten Flächen eingeschlossenen Grünflächen
- Naturschutzfachliche Optimierung der Beleuchtung
- Naturnahe Gestaltung von Regenrückhaltebecken.

6 BESCHREIBUNG DER KONFLIKTRISIKEN DES VORHABENS

Die Beschreibung der Konfliktrisiken des Vorhabens, unter Berücksichtigung direkter und etwaiger indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurzfristiger, mittelfristiger und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen erfolgt in den Gebietsblättern.

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der Analysen in den Gebietsblättern anhand wesentlicher quantitativer Kriterien und der Wertungen des Konfliktpotenzials zusammengefasst. Die Rangfolge umfasst für die Fahrtrichtung Köln immer 5 Ränge und für die Fahrtrichtung Dortmund immer 4 Ränge. Eine Ausnahme sind die Schutzgüter Klima/Luft und kulturelles Erbe, die keine bzw. nur eine Differenzierung in zwei Ränge (maximaler und minimaler Rang) ermöglichen. Die Rangfolge weist unterschiedliche qualitative und quantitative Distanzen zwischen den Rängen auf, die jeweils aus dem Sachverhalt in den Gebietsblättern und den Wertungen deutlich werden.

Methode zum Aggregieren von Konfliktrisiken einzelner Werte und Funktionen eines Schutzgutes zur Gesamtbewertung

Das Konfliktrisiko wird zur Gewichtung der Umweltauswirkungen in einer 5-stufigen Skala (Tabelle 3) von „Verbot“ bis „keines“ eingestuft. Bei unterschiedlichen Wertungen zu den einzelnen Werten und Funktionen eines Schutzgutes wird definiert, dass die höchste Stufe den Ausschlag für die Gesamtbewertung ergibt. So wird ausgeschlossen, dass ein gewichtiger Konflikt durch andere Konflikte überlagert wird.

Beispiel zum Schutzgut Mensch:

- Wohn- und Wohnumfeldfunktion = geringes Konfliktrisiko
- Erholungsfunktion = mittleres Konfliktrisiko
- Gesamtbewertung = mittleres Konfliktrisiko für das Schutzgut Mensch

6.1 Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Das Schutzgut Mensch ergibt eine deutliche Differenzierung der erwogenen PWC-Anlagen. Neben den zu erwartenden überwiegenden geringen bis mittleren Konfliktrisiken ist zu beachten, dass durch den aktiven Lärmschutz über die Mindestanforderungen hinaus Vermeidungsmaßnahmen technisch möglich sind.

Tabelle 6: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Mensch

PWC-Anlagenstandort	Wohn- und Wohnumfeldfunktion	Abstand* zum Wohnen im baurechtlichen Innenbereich	Lärm über Beurteilungspegel, Fettdruck = baurechtlicher Innenbereich	Erholungsfunktion	Gesamtbewertung
Fahrtrichtung Köln					
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	gering	230 m	+ 0,1 dB(A) nachts		
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	mittel	150 m	+ 0,1 bis 0,4 dB(A) tags/nachts		
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	gering	280 m			
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	gering	220 m			
„Wermelskirchen“, km 387,4	gering	460 m			
Fahrtrichtung Dortmund					
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	gering	320 m **	+ 0,2 dB(A) nachts		
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	mittel	130 m	+ 0,2 bis 0,5 dB(A) nachts		
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	gering	490 m			
„Wermelskirchen“, km 387,5	gering	280 m	+ 0,1 dB(A) nachts		

* Es wird der Abstand von der PWC-Anlage selber, ohne Böschungen und Ab-/Auffahrten zum nächstgelegenen Wohngebäude im baurechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB angegeben. Die Werte sind auf 10 m gerundet. Berücksichtigt werden die Wohngebäude auf der jeweiligen Seite der BAB.

** Ein Forsthaus im baurechtlichen Außenbereich mit Wohnfunktion ist rd. 80 m entfernt.

Die in der Kopfzeile der Tabelle 6 angeführten Kriterien „Wohn- und Wohnumfeldfunktion“, „Abstand zum Wohnen im baurechtlichen Innenbereich“, „Lärm über Beurteilungspegel“ und „Erholungsfunktion“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt weist insbesondere für die Fahrtrichtung Dortmund eine deutliche Differenzierung der erwogenen PWC-Anlagen auf. Insgesamt weist die Fahrtrichtung Köln ein relativ hohes Konfliktrisiko auf. Zum Vergleich werden

- die Wertpunkte der Biotoptypen im Eingriffsbereich,
- die prozentuale Abweichung vom Mittelwert der Wertpunkte in der jeweiligen Fahrtrichtung sowie
- die Fläche mit Biotoptypen besonderer Bedeutung angegeben.

Besonders herauszuheben sind die durch einige erwogene PWC-Anlagen betroffenen Wälder und Quellen. Kleinräumige baubedingte Beanspruchungen von naturnahen Bächen sind ebenfalls an mehreren erwogenen PWC-Anlagen zu erwarten.

Tabelle 7: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

PWC-Anlagenstandort	Tiere	überbaute Biotopwertpunkte/ überbaute Fläche von Biotopen mit besonderer Bedeutung	Sehr großräumige Betroffenheit von Wald	Gesetzlich geschützte Biotope	Gesamt- bewertung
Fahrtrichtung Köln					
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	hoch 223.240 WP 10.650 m ² 103 %	hoch (vollständige Lage im bedeutenden Wald)	nicht betroffen	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	hoch 232.077 WP 11.905 m ² 107 %	nicht relevant betroffen	nicht betroffen	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	mittel 206.890 WP 6.512 m ² 95 %	nicht relevant betroffen	nicht betroffen	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	mittel 187.313 WP 13.419 m ² 86 %	gering (kleinflächig bedeutender Wald betroffen)	nicht betroffen	
„Wermelskirchen“, km 387,4	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	hoch 234.368 WP 21.491 m ² 108 %	hoch (vollständige Lage im bedeutenden Wald)	sonstige erhebliche Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops Quelle.	
Fahrtrichtung Dortmund					
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	hoch 192.008 WP 13.114 m ² 102 %	hoch (vollständige Lage im bedeutenden Wald)	nicht betroffen	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	Gering	gering 165.220 WP 8.623 m ² 88 %	nicht relevant betroffen	nicht betroffen	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	hoch 242.594 WP 23.370 m ² 128 %	gering (kleinflächig bedeutender Wald betroffen)	Zerstörung des gesetzlich geschützten Biotops Quelle	
„Wermelskirchen“, km 387,5	mittel (Habitats für Arten mit Konfliktpotenzial)	gering 155.423 WP 2.939 m ² 82 %	nicht relevant betroffen	nicht betroffen	

Die in der Kopfzeile der Tabelle 7 angeführten Kriterien „Tiere“, „überbaute Biotopwertpunkte“, „überbaute Fläche von Biotopen mit besonderer Bedeutung“, „sehr großräumige Betroffenheit von Wald“ und „gesetzlich geschützte Biotope“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche wird durch die erwogenen PWC-Anlagen in sehr unterschiedlichem Umfang betroffen. Dabei ist weniger die genaue Flächengröße maßgeblich (zu diesem Planungsstand), als die generelle Größenordnung. Ziel ist es, flächensparend zu planen. Somit ist das Verfolgen besonders großräumiger PWC-Anlagen nachteilig. Als besonders negativ werden erwogene PWC-Anlagen eingestuft, die mehr als **10 Prozent** über dem Mittelwert der erwogenen PWC-Anlagen für die Fahrtrichtung liegen.

Tabelle 8: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Fläche

PWC-Anlagenstandort	Überbaute Fläche [m²]	Versiegelte Fläche [m²]	Bewertung
Fahrtrichtung Köln			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	36.497	15.636	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	46.541	16.104	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	47.143	17.953	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	41.236	16.161	
„Wermelskirchen“, km 387,4	38.817	15.096	
Fahrtrichtung Dortmund			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	38.681	16.241	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	44.333	15.851	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	42.863	15.868	
„Wermelskirchen“, km 387,5	38.302	15.756	

Die in der Kopfzeile der Tabelle 8 angeführten Kriterien „überbaute Fläche“ und „versiegelte Fläche“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.4 Boden

Das Schutzgut Boden ist insbesondere anhand der allgemeinen und besonderen Schutzwürdigkeit des Bodens zu differenzieren. Zusätzlich ist die Flächengröße (s. Schutzgut Fläche) bei der Ermittlung der Rangfolge maßgeblich. Die erwogenen PWC-Anlagen werden, dadurch dass sie teilweise Böden besonderer Bedeutung beanspruchen, in zwei grundsätzliche Gruppen gegliedert, die durch die Flächengröße weiter differenziert werden.

Tabelle 9: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Boden

PWC-Anlagenstandort	Bewertung
Fahrtrichtung Köln	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	
„Wermelskirchen“, km 387,4	
Fahrtrichtung Dortmund	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	
„Wermelskirchen“, km 387,5	

Die in der Tabelle 9 angeführte Bewertung basiert auf den an dem Standort vorhandenen schutzwürdigen Böden allgemeiner und besonderer Bedeutung, diese wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.5 Wasser

Das Schutzgut Wasser ergibt eine deutliche Differenzierung der erwogenen PWC-Anlagen. Insbesondere die Lage im Wasserschutzgebiet (beim Grundwasser) und sowie Auswirkungen auf Quellen und Bäche führen zu einem Konfliktrisiko.

Tabelle 10: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Wasser

PWC-Anlagenstandort	Grundwasser	Oberflächengewässer	Gesamtbewertung
Fahrtrichtung Köln			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0			
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5			
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2			
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3			
„Wermelskirchen“, km 387,4			
Fahrtrichtung Dortmund			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0			
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5			
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1			
„Wermelskirchen“, km 387,5			

Die in der Kopfzeile der Tabelle 10 angeführten Kriterien „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.6 Klima und Luft

Das Schutzgut Klima und Luft ist für alle erwogenen PWC-Anlagen ähnlich zu bewerten. Eine maßgebliche Differenzierung ist nicht zu ermitteln.

Tabelle 11: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Klima und Luft

PWC-Anlagenstandort	Bewertung
Fahrtrichtung Köln	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	
„Wermelskirchen“, km 387,4	
Fahrtrichtung Dortmund	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	
„Wermelskirchen“, km 387,5	

Die in der Tabelle 11 angeführte Bewertung basiert auf den lokalklimatischen Bedingungen und dem lufthygienischen Screening. Diese wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.7 Landschaft

Das Schutzgut Landschaft differenziert die erwogenen PWC-Anlagen nur leicht. Die Landschaftsbildeinheiten sind generell von relativ hoher Bedeutung, insbesondere in Fahrtrichtung Köln werden Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung direkt beansprucht. Demgegenüber sind die direkt betroffenen Landschaftsbildeinheiten in der Fahrtrichtung Dortmund überwiegend von hoher Bedeutung. Es ergibt sich für die einzelnen Fahrtrichtungen nur eine relativ geringe Differenzierung.

Tabelle 12: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Landschaft

PWC-Anlagenstandort	Direkt beanspruchte Landschaftsbildeinheiten	Indirekt betroffene Landschaftsbildeinheiten *	Gesamtbewertung
Fahrtrichtung Köln			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0			
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5			
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2			
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3			
„Wermelskirchen“, km 387,4			
Fahrtrichtung Dortmund			
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0			
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5			
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1			
„Wermelskirchen“, km 387,5			

* Landschaftsbildeinheiten indirekt betroffen

Die in der Kopfzeile der Tabelle 12 angeführten Kriterien „direkt beanspruchte Landschaftsbildeinheiten“ und „indirekt betroffene Landschaftsbildeinheiten“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es ist in dem betroffenen Landschaftsraum generell mit der Betroffenheit von Bodendenkmälern zu rechnen. Ein konkreter Verdacht auf ein Bodendenkmal liegt nur bei einem Standort vor (Dürscheid-Köttersbach). Somit ist nur eine Differenzierung in zwei Ränge (Maximum/Minimum) möglich. Baudenkmäler sind im potenziellen Wirkraum nicht vorhanden.

Tabelle 13: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut Kulturelles Erbe

PWC-Anlagenstandort	Bewertung kulturelles Erbe
Fahrtrichtung Köln	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	
„Wermelskirchen“, km 387,4	

PWC-Anlagenstandort	Bewertung kulturelles Erbe
Fahrtrichtung Dortmund	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	
„Wermelskirchen“, km 387,5	

Die in der Tabelle 13 angeführte Bewertung basiert auf relevanten Baudenkmälern und Bodendenkmälern (inkl. Verdachtsflächen), diese wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

Für die Beurteilung des sonstigen Sachgutes wird vor allem die Bodennutzung herangezogen. Sonstige Sachgüter besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden. Insbesondere kommen der Baumschule und dem Wald eine Bedeutung als sonstige Sachgüter zu. Die flächenmäßige Betroffenheit ergibt die weitere Differenzierung der Rangfolgen.

Tabelle 14: Zusammenstellung der Konfliktrisiken für das Schutzgut sonstige Sachgüter

PWC-Anlagenstandort	Bewertung sonstige Sachgüter
Fahrtrichtung Köln	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3	
„Wermelskirchen“, km 387,4	
Fahrtrichtung Dortmund	
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0	
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5	
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1	
„Wermelskirchen“, km 387,5	

Die in der Tabelle 14 angeführte Bewertung basiert auf den betroffenen Sachgütern. Diese wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

6.9 Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bei einer funktionalen Betrachtung der Schutzgüter zwingender Bestandteile von Erfassungen und Analysen der Schutzgüter. So sind z. B. die Wirkungen von Bodenversiegelungen auf das Grundwasser beim Schutzgut Wasser behandelt. Soweit die Wechselwirkungen für das Verständnis der Schutzgüter oder die Analyse von Konfliktrisiken relevant sind, werden diese den Schutzgütern zugeordnet berücksichtigt.

Zusätzliche gesondert zu betrachtende Wechselwirkungen sind nicht vorhanden.

6.10 Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten, die bei der Prognose der Umweltauswirkungen aufgetreten sind

Die Prüfung wird auf die für die Standortfindung relevanten Vorhabenwirkungen fokussiert. Zudem können nur die anhand des vorliegenden Stands der technischen Anlagenplanung erkennbaren Vorhabenwirkungen berücksichtigt werden. Eine vollumfängliche Prüfung aller Schutzgüter erfolgt zielgerichtet zum Genehmigungsentwurf.

Aufgrund der großen Anzahl betroffener Landschaftsschutzgebiete und Wasserschutzgebiete als „ökologisch empfindliche Gebiete nach Anlage 3 Nummer 2.3“ der Anlage 4 UVPG muss die Prüfung kumulativer Wirkungen auf offensichtliche Vorhaben anderer in der direkten Umgebung der erwogenen PWC-Anlagen begrenzt werden. Eine vollständige Prüfung aller möglicherweise kumulativ auf die ökologisch empfindlichen Gebiete wirkenden Vorhaben kann ohne Defizite für die Standortfindung auf den Genehmigungsentwurf verlagert werden.

MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG SOWIE ZUM AUSGLEICH, ERSATZ UND ZUR ÜBERWACHUNG

Nachfolgend werden die wesentlichen Maßnahmen zur Verminderung bzw. Vermeidung und zum Ausgleich von Konfliktrisiken, die durch die Errichtung der Rastanlagen verursacht werden können, schutzgutbezogen aufgeführt.

Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

- Minimierung baubedingter Flächenverluste durch möglichst enge Begrenzung des Baufeldes (Minimierung von Baustellenzufahrten, Baustelleneinrichtungsflächen und Arbeitsstreifen)
- Abgrenzung des Baufeldes durch Schutzzäune
- Landschaftliche Einbindung der Rastanlage
- Bevorzugung von aktivem Lärmschutz und ggf. Einbau von passivem Lärmschutz

Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- Schutz angrenzender Gehölzbestände durch Schutzzäune und ggf. Einzelbaumschutz
- Baufeldräumung außerhalb der Nist-, Brut- und Aufzuchtzeiten der im Gebiet vorkommenden Brutvögel
- Zeitliche Beschränkungen für die Durchführung der Baumaßnahmen (Bauzeitenregelungen)
- Aufwertung und Neuanlage hochwertiger Biotopstrukturen im Umfeld der neuen PWC-Anlagen

Boden

- Erhaltung der Bodenfunktion bauzeitlich genutzter Flächen durch eine fachgerechte Sicherung des im Baufeld anfallenden Oberbodens (begrünte Mieten) und ordnungsgemäße Rekultivierung des Baufeldes nach Abschluss der Ausbaumaßnahme (rückstandslose Entfernung von Fremdmaterial, Tiefenlockerung, Auftrag des gesicherten Ober- bzw. Unterbodens)
- Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- Berücksichtigung der vorhandenen Topographie zur Verminderung von Erdarbeiten
- Aufwertung der Bodenfunktion im Umfeld der neuen PWC-Anlagen durch Nutzungsextensivierung von Flächen und Neuanlage von Biotopstrukturen

Wasser

- Sicherstellung einer ordnungsgemäßen bauzeitlichen Entwässerung
- Ordnungsgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- Aufwertung von Gewässerstrukturen im Umfeld der neuen PWC-Anlagen
- Versickerung des Niederschlagswassers über die belebte Bodenschicht

Klima und Luft

- Einsatz schadstoffreduzierter Baufahrzeuge und Baumaschinen
- Anlage von Flächen und Strukturen im näheren Umfeld der neuen PWC-Anlagen mit Funktionen für die Frischluftentstehung und zur Förderung der lokalklimatischen Ausgleichsfunktion

Landschaft

- Schutz gliedernder und belebender Strukturelemente (Gehölze) durch geeignete Vorrichtungen (Zäune, Einzelbaumschutz)
- Berücksichtigung der vorhandenen Topographie bei der Anlagenplanung
- Eingrünung der Rastanlage durch Pflanzung einheimischer, standorttypischer Gehölze

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Einbindung von wertvollen Strukturen und Objekten in die Anlagenplanung und ggf. Verschiebung von Anlagenteilen zum Erhalt wertvoller Kultur- und Sachgüter

8**RISIKEN VON SCHWEREN UNFÄLLEN ODER KATASTROPHEN**

Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass besondere Risiken für schwere Unfälle oder Katastrophen für eine erwogene PWC-Anlage bestehen².

Der Bau und Betrieb von den PWC-Anlagen bei Wermelskirchen im Wasserschutzgebiet der Zone 2 und 3 muss bzw. soll gem. der RiStWag (2016) unterbleiben. Die Wasserschutzgebietsverordnung Sengbachtalsperre vom 31.08.2016 stellt die erwogene PWC-Anlage in der Zone 3 unter einen Genehmigungsvorbehalt und untersagt diese in der Zone 2.

Im Zuge der Nutzung der erwogenen PWC-Anlage erhöht sich die Verweildauer von Kraftfahrzeugen und somit die Verweildauer grundwassergefährdender Stoffe im Wasserschutzgebiet. Zudem ist mit einem erhöhten Unfallrisiko an Ab- und Auffahrten und dem Risiko von Unfällen auf der erwogenen PWC-Anlage zu rechnen, sodass unter Berücksichtigung der besonderen Schutzwürdigkeit von Wasser im Wasserschutzgebiet ein erhöhtes Risiko von schweren Unfällen und Katastrophen festzustellen ist.

Es sind, bei Beachtung aller Regelwerke für PWC-Anlagen über die beschriebenen hinaus, keine über das allgemeine – immer mit PWC-Anlagen verbundene – Risiken von schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten.

9**AUSWIRKUNGEN AUF NATURA 2000-GEBIETE**

Die erwogenen PWC-Anlagen liegen in sicheren Abständen zu Natura 2000-Gebieten und die Lage an der bestehenden BAB schließt Zerschneidungswirkungen aus. Nachteilige Umweltauswirkungen (Beeinträchtigungen) auf Natura 2000-Gebiete, sowohl durch eine einzelne PWC-Anlage, als auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten, sind auch ohne nähere FFH-Vorprüfung daher auszuschließen.

² Mangels der Nähe zu potenziellen SEVESO III Anlagen wurden diese nicht abgefragt.

10 BESONDERER ARTENSCHUTZ

Die Beurteilung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials ist vor allem davon abhängig, ob Habitats direkt oder indirekt betroffen sind, die gut als Lebensraum für Arten geeignet sind, die im weiteren Verfahren nicht, unsicher oder nur mit hohem Aufwand zu vermeidende Tatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG verursachen können. Ein hohes Konfliktpotenzial besteht insbesondere bei der Betroffenheit von alten Wald- und Waldrandlebensräumen. Dort können insbesondere Vogel- und Fledermausarten vorkommen, mit denen das Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte auslösen könnte, die nur mittels besonders aufwändigen Maßnahmen zu bewältigen sind, die nur unter speziellen Bedingungen möglich sind.

In größeren Offenlandhabitats können zudem Vogelarten des Offenlandes vorkommen. Allerdings benötigen die Arten i. d. R. einen ausreichenden Abstand von vertikalen Strukturen, sodass die anspruchsvollen Offenlandarten erst mit einem ausreichenden Abstand zum Wald vorkommen. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Offenlandarten können in dem Naturraum aufgrund des hohen Waldanteils ebenfalls aufwändiger sein.

Einfacher zu bewältigen sind i. d. R. artenschutzrechtliche Konflikte mit Arten der halboffenen Landschaft, da für diese Arten in dem Naturraum ausreichend Aufwertungspotenzial zur Verfügung steht.

Insgesamt sollte unter artenschutzrechtlichen Aspekten insbesondere eine Beanspruchung von alten Bäumen vermieden werden. Die Bewertung geht in die Konfliktpotenziale des Schutzgutes Tiere mit ein.

11 WALDUMWANDLUNG (§ 39 LFOG I. V. M. § 39 BWALDG)

Die erforderliche Waldumwandlung ist in den Gebietsblättern dem Biotopverlust zu entnehmen. Waldrechtlich ist die Waldumwandlung lediglich marginal (in hier nicht relevanten Umfang) größer als der Verlust von Waldbiotopen, da die Waldwege und Ruderalfluren etc. waldrechtlich mit in die Waldumwandlung einzurechnen sind. Aufgrund der Berücksichtigung von Wald als Biotop und als sonstiges Sachgut, ist eine gesonderte Wertung der einzelnen erwogenen PWC-Anlagen unter diesem Aspekt nicht erforderlich.

12 WASSERRECHTLICHES VERSCHLECHTERUNGSVERBOT GEM. §§ 27 UND 47 WHG

Es werden keine berichtspflichtigen Gewässer beeinträchtigt. Maßgebliche Auswirkungen auf das Grundwasser sind ebenfalls auszuschließen.

Konflikte mit den Verschlechterungsverboten gem. §§ 27 und 47 WHG sind auszuschließen.

13 SCHUTZGEBIETE UND RAUMORDNUNG

Alle erwogenen PWC-Anlagen liegen ganz oder teilweise in Landschaftsschutzgebieten. Darüber hinaus sind durch zwei erwogene PWC-Anlagen gesetzliche geschützte Biotope betroffen. Den Zielen der Raumordnung (Regionale Grünzüge, Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung, Grundwasser- und Gewässerschutz) entspricht lediglich eine erwogene PWC-Anlage. Die

Gesamtbewertung ergibt letztlich erst bei näherer Betrachtung, insbesondere durch die gesetzlich geschützten Biotope, eine Differenzierung.

Die Betroffenheit der Schutzgebiete und der Ziele der Raumordnung ist in den Gebietsblättern näher dargestellt.

Tabelle 15: Zusammenstellung der Konfliktrisiken mit Schutzgebieten und der Raumordnung

PWC-Anlagenstandort	Landschaftsschutzgebiete	Gesetzlich geschützte Biotope	Regionale Grünzüge	Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung	Grundwasser- und Gewässerschutz	Gesamtbewertung
Fahrtrichtung Köln						
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0						
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5						
„Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2						
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3						
„Wermelskirchen“, km 387,4						
Fahrtrichtung Dortmund						
„LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0						
„LEV Lützenkirchen“, km 398,5						
„Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1						
„Wermelskirchen“, km 387,5						

Die in der Kopfzeile der Tabelle 15 angeführten Kriterien gem. dem Naturschutzrecht „Landschaftsschutzgebiete“ und „gesetzlich geschützte Biotope“ sowie die Kriterien gem. dem Raumordnungsrecht „regionale Grünzüge“, „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ und „Grundwasser- und Gewässerschutz“ wurden je erwogener PWC-Anlage in den Gebietsblättern (siehe im Anhang dieses Dokumentes) beschrieben und bewertet. Die Tabelle fasst die Bewertung der systematisch durchgeführten Einzelfallbetrachtungen zusammen.

14**VERGLEICH DER ALTERNATIVEN**

Die folgende Tabelle fasst die Wertung der Konfliktpotenziale zusammen und stellt die Rangfolgen, die für die einzelnen Schutzgüter ermittelt wurden, zusammen. Hierauf aufbauend wird eine Rangfolge der erwogenen PWC-Anlagenstandorte vorgenommen. Die Reihenfolge wird mit der folgenden Vorgehensweise gebildet:

- Schutzgüter, die eine Unzulässigkeit von PWC-Anlagen verursachen, liegen hinten in der Reihenfolge.
- Belange, die eine Befreiung oder Ausnahme erforderlich machen, werden besonders hoch gewichtet.
- Dem Schutzgut Mensch wird ein sehr hohes Gewicht beigemessen. Andere schwerwiegende Belange können dieses jedoch überwiegen.
- Das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial wird hoch gewichtet. Andere schwerwiegende Belange können dieses jedoch überwiegen.
- Letztlich sollen insgesamt Konfliktrisiken vermieden werden.

Tabelle 16: Zusammenstellung der Konfliktrisiken aller Schutzgüter

[illegible]

Die Begründung der Rangfolge erfolgt verbal argumentativ, siehe im Folgenden:

Fahrtrichtung Köln

1. Rang: „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem würde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden und insbesondere Landschaft entgegen.

Maßgeblich für die Einordnung in der Rangfolge ist insbesondere die vergleichsweise geringe Betroffenheit des Schutzgutes Mensch.

Bezogen auf die Schutzgüter ergibt sich insgesamt ein **geringes bis mittleres Konfliktrisiko**. Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage lässt sich ein geringeres Konfliktrisiko konstatieren. Dies liegt vornehmlich an der etwas geringeren Flächeninanspruchnahme sowie einer geringeren Inanspruchnahme als wertvoll eingestufte Biotop.

2. Rang: „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem würde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden und insbesondere Landschaft sowie kulturelles Erbe entgegen.

Maßgeblich für die Einordnung in der Rangfolge ist insbesondere die vergleichsweise geringe Betroffenheit des Schutzgutes Mensch. Gegenüber der günstiger eingeordneten erwogenen PWC-Anlage „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 verursacht insbesondere der Flächenverbrauch und das mittlere Risiko das mit Prospektionsgrabungen verbunden ist (kulturelles Erbe), eine geringere Eignung.

Insgesamt ergibt sich die Einschätzung eines **geringen bis mittleren Konfliktrisikos**. Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage lässt sich ein leicht geringeres Konfliktrisiko feststellen.

3. Rang: „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem würde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Es verbleiben Konfliktrisiken für die Erholungsfunktion.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen und Landschaft entgegen.

Maßgeblich für die Einordnung in der Rangfolge ist insbesondere, dass insgesamt wenige Werte und Funktionen besonderer Bedeutung Konfliktrisiken aufweisen. Gegenüber der günstiger eingeordneten erwogenen PWC-Anlage „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2, verursachen insbesondere Wirkungen auf das Schutzgut Mensch, die Lage im Wald und das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial eine geringere Eignung.

Insgesamt ergibt sich die Einschätzung eines **mittleren Konfliktrisikos**, da das Schutzgut Mensch eine hohe Bedeutung erfährt und die auf Rang 1 und Rang 2 gewerteten PWC-Anlagen aufgrund geringerer Luftschallimmissionen ein geringeres Konfliktrisiko aufweisen. Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage läßt sich ein deutlich geringeres Konfliktrisiko feststellen, da die auf Rang 4 bewertete PWC-Anlage die zweithöchste Inanspruchnahme von als wertvoll eingestuften Biotopen sowie Waldflächen verursachen würde.

4. Rang: „LEV Lützenkirchen“, km 398,5

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und insbesondere Landschaft entgegen.

Gegenüber der günstiger eingeordneten erwogenen PWC-Anlage „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 ist die insgesamt relativ starke Betroffenheit des Schutzgutes Mensch maßgeblich, da eine, wenn auch geringe, Überschreitung der Immissionsgrenzwerte ermittelt wurde. Zudem weisen vergleichsweise viele Werte und Funktionen, wie z.B. geringe Abstände zum Wohnumfeld und die Minderung der Wohnfunktion, ein mittleres Konfliktrisiko auf.

Insgesamt läßt sich ein **hohes Konfliktrisiko** verglichen mit dem auf Rang 3 eingestuften Standort „LEV Waldgebiet Bürgerbusch“ feststellen.

Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage läßt sich ein geringeres Konfliktrisiko feststellen.

5. Rang: „Wermelskirchen“, km 387,4

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nicht erreicht werden. Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016). Das Errichten von PWC-Anlagen ist dort unzulässig.

Daher wird diesem Standort mit einem **sehr hohen Konfliktrisiko** der schlechteste Rang aus umweltfachlicher Sicht zugeordnet.

Fahrtrichtung Dortmund

1. Rang: „LEV-Lützenkirchen“, km 398,5

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Mensch (Wohnfunktion, Abstände zum Wohnumfeld), Boden (Böden besonderer Bedeutung), Wasser (Gewässerverrohrung) und Landschaft (Landschaftsschutzgebiet) mit mittleren Konfliktrisiken entgegen.

Maßgeblich für die Einordnung in der Rangfolge ist insbesondere, dass die Betroffenheit des Schutzgutes Mensch durch Maßnahmen (z. B. Einwallung, Lärmschutzwände) gemindert werden kann.

Bezogen auf die Schutzgüter ergibt sich insgesamt ein **geringes bis mittleres Konfliktrisiko**. Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage ist von einem geringeren Konfliktrisiko auszugehen. Dies begründet sich in einer geringeren Inanspruchnahme als wertvoll eingestufte Biotop sowie in der Nichtinanspruchnahme alter Waldbestände.

2. Rang: „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem würde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Dies ist der Standort mit dem geringsten Abstand zur nächsten Wohnfunktion (Forsthaus) im baurechtlichen Außenbereich. Da es sich um ein Einzelgebäude handelt, wird das Konfliktrisiko als gering für dieses Schutzgut eingestuft.

Einer PWC-Anlage an diesem Ort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Mensch, Tier/Pflanzen und Landschaft entgegen.

Maßgeblich für die Lage in der Rangfolge ist insbesondere die im Vergleich zu Rang 1 höhere Betroffenheit der Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Wasser. Gegenüber der in der Rangfolge günstiger eingeordneten erwogenen PWC-Anlage „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 verursachen insbesondere Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere/Pflanzen, die großflächigere Lage im Wald mit dem einhergehenden artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial, eine geringere Eignung.

Insgesamt läßt sich ebenfalls ein **geringes bis mittleres Konfliktrisiko** verglichen mit dem auf Rang 1 eingestuften Standort LEV Lützenkirchen feststellen. Die Einschätzung

der zu erwartenden Auswirkungen auf Tiere/Pflanzen und Biotope führen letztlich zum Rang 2 in der umweltfachlichen Bewertung.

Im Vergleich mit der folgenden PWC-Anlage läßt sich ein deutlich geringeres Konfliktrisiko feststellen.

3. Rang: „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nur durch eine Befreiung von dem Zerstörungsverbot von nicht ausgleichbaren gesetzlich geschützten Biotopen (§§ 30 u. 67 BNatSchG) erreicht werden. Aufgrund der Verfügbarkeit der in der Reihenfolge vorgelagerten erwogenen PWC-Anlagen ist die Befreiung nicht sicher zu erwarten.

Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem würde eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht.

Einer PWC-Anlage an diesem Standort stehen Umweltauswirkungen auf Werte und Funktionen besonderer Bedeutung der Schutzgüter Boden, Landschaft und insbesondere Tier/Pflanzen sowie Wasser entgegen.

Gegenüber der in der Rangfolge günstiger eingeordneten erwogenen PWC-Anlage „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0, verursachen das Überbauen des gesetzlich geschützten Biotopes (naturnahe Quelle mit Bach), der Verlust von altem Wald sowie die zu erwartende nachteilige negative Veränderung des Landschaftsbildes die schlechtere Einordnung.

Zusammengenommen ergibt sich aufgrund der Unwägbarkeit erforderlicher Befreiungen von Verboten ein **hohes Konfliktrisiko** für diesen Standort.

4. Rang: Wermelskirchen, km 387,5

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nicht erreicht werden. Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016). Das Errichten von PWC-Anlagen ist dort unzulässig.

Der Standort erhält die umweltfachliche Einstufung „**sehr hohes Konfliktrisiko**“ und ist damit der am schlechtesten zu bewertende Standort in Fahrtrichtung Dortmund.

ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE, NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

Von der Bundesfernstraßenverwaltung, vertreten durch das Land Nordrhein-Westfalen, vertreten durch die DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH, wird der Neubau einer PWC- Anlage „PWC Bergisches Land“ an der BAB A 1 vorgesehen.

Entsprechend bundesweiter Erhebungen und der Fortschreibung der Prognose für 2025 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) besteht u. a. auf der BAB A 1 in Nordrhein-Westfalen zwischen den Autobahnkreuzen (AK) Wuppertal – Nord und Leverkusen ein Defizit an Lkw-Stellplätzen. Die vorhandenen Park- und Rastanlagen in diesem Streckenabschnitt sind nicht weiter ausbaufähig.

Durch den Neubau der PWC-Anlage Bergisches Land soll mit der Errichtung von jeweils 50 Lkw-Stellplätzen an der Ost- und Westseite der Fehlbefehl an Lkw-Stellplätzen auf der BAB A 1 zwischen dem AK Wuppertal-Nord und dem AK Leverkusen reduziert werden. Zusätzlich sollen je Fahrtrichtung 30 neue PKW-Stellflächen errichtet werden.

Im Rahmen der vorgelagerten „bereichsweisen Untersuchung“ wurden in Fahrtrichtung Köln 5 Standorte für PWC-Anlagen und in Fahrtrichtung Dortmund 4 Standorte für PWC-Anlagen identifiziert. Für diese Standorte wurde eine grobe Vorplanung von zu erwägenden PWC-Anlagen erstellt.

Für alle 9 erwogenen PWC-Anlagen wurden die Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

entsprechend der Planungsebene beschrieben und bewertet. Es wurden für diverse Schutzgüter Werte und Funktionen besonderer Bedeutung festgestellt, die in Gebietsblättern für jede erwogene PWC-Anlage dargestellt wurden.

Aufbauend auf der Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie der Beschreibung des Vorhabens wurden die Konfliktrisiken der einzelnen erwogenen PWC-Anlagen auf die Schutzgüter ermittelt. Dabei wurden vertiefte Analysen für den betriebsbedingten Lärm und relevante Luftschadstoffe vorgenommen.

Die Tabelle 17 stellt die ermittelte Rangfolge der erwogenen PWC-Anlagen und die besonders maßgeblichen Konfliktrisiken dar.

Fazit:

Im Ergebnis des umweltfachlichen Standortvergleiches ist die PWC-Anlage „**Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)**“ (km 396,1) die Vorzugsvariante in **Fahrtrichtung Köln**.

Die PWC-Anlage „**LEV Lützenkirchen**“ (km 398,5) ist die Vorzugsvariante in **Fahrtrichtung Dortmund**.

Tabelle 17: Zusammenfassung maßgeblicher Ergebnisse

Rang	PWC-Anlagenstandort	Besonders maßgebliche Konfliktrisiken
Fahrtrichtung Köln		
1	Standort 4 „Burscheid (Dürscheid- Hahnsiefen)“, km 396,3	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Tiere/Pflanzen, Boden und insbesondere Landschaft • Abstand zum Wohnen im Innenbereich 220 m • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Mittleres Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 187.313WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 13.419 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 41.236 m² • Mittleres Konfliktrisiko Boden aufgrund von Böden besonderer Bedeutung • Hohes Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung
2	Standort 3 „Dürscheid- Köttersbach“, km 397,2	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden und insbesondere Landschaft sowie kulturelles Erbe • Abstand zum Wohnen im Innenbereich 280 m • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen. • Mittleres Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 206.890 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 6.512 m² • Mittleres Konfliktrisiko aufgrund des Flächenverbrauchs durch Überbauung von 47.143 m² • Mittleres Konfliktrisiko Boden aufgrund von Böden besonderer Bedeutung • Hohes Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung • Mittleres Konfliktrisiko aufgrund des Potenzials von Bodendenkmälern
3	Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV- Alkenrath)“, km 400,0	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Schutzgüter Mensch, Tier/Pflanzen und Landschaft • Mittleres Konfliktrisiko Menschen aufgrund von Erholungsfunktionen, Abstand zum Wohnen im Innenbereich 230 m. , Lärm über Beurteilungspegel + 0,1 dB(A) nachts • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Hohes Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 223.240 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 10.650 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 36.497 m² • Mittleres Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung

Rang	PWC-Anlagenstandort	Besonders maßgebliche Konfliktrisiken
Fahrtrichtung Köln		
4	Standort 2 „LEV Lützenkirchen“ km 398,5	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und Landschaft • Mittleres Konfliktrisiko Menschen, Abstand zum Wohnen im baurechtlichen Innenbereich von 150 m, Lärm über Beurteilungspegel + 0,1 bis 0,4 dB(A) tags/nachts • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Hohes Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 232.077 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 11.905 m² • Mittleres Konfliktrisiko aufgrund des Flächenverbrauchs durch Überbauung von 46.541 m² • Mittleres Konfliktrisiko Boden aufgrund von Böden besonderer Bedeutung • Mittleres Konfliktrisiko Wasser aufgrund eines betroffenen Oberflächengewässers • Hohes Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung
5	Standort 5 „Wermels- kirchen“, km 387,4	<ul style="list-style-type: none"> • Unzulässig aufgrund der Lage in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016) • Lage im Landschaftsschutzgebiet, hervorzuheben ist das Konfliktrisiko mit dem gesetzlich geschützten Biotops Quelle • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Mensch, Landschaft und insbesondere Tier/Pflanzen sowie Wasser • Mittleres Konfliktrisiko aufgrund von Erholungsfunktionen, Abstand zum Wohnen im Innenbereich 460 m • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Hohes Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 234.368 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 21.491 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 38.817 m² • Hohes Konfliktrisiko Wasser aufgrund der möglichen Beeinträchtigung eines Quellgebietes • Mittleres Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung
Rang	PWC-Anlagenstandort	Besonders maßgebliche Konfliktrisiken
Fahrtrichtung Dortmund		
1	Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Es besteht ein Zielkonflikt mit der vorgesehenen städtebaulichen Entwicklung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Mensch, Boden, Wasser und Landschaft • Mittleres Konfliktrisiko Menschen aufgrund der Wohnfunktion, Abstand zum Wohnen im Innenbereich 130 m, Lärm über Beurteilungspegel + 0,2 bis 0,5 dB(A) nachts • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Überbaute Biotopwertpunkte 165.220 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 8.623 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 44.333 m² • Mittleres Konfliktrisiko Boden aufgrund von Böden besonderer Bedeutung • Mittleres Konfliktrisiko Wasser aufgrund eines betroffenen Oberflächengewässers • Mittleres Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der kleinräumigen Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten sehr hoher Bedeutung

Rang	PWC-Anlagenstandort	Besonders maßgebliche Konfliktrisiken
Fahrtrichtung Dortmund		
2	Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbuch (LEV- Alkenrath)“, km 400,0	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Mensch, Tier/Pflanzen und Landschaft • Mittleres Konfliktrisiko Menschen aufgrund von Erholungsfunktionen, Abstand zum Wohnen im Innenbereich 320 m, Lärm über Beurteilungspegel + 0,2 dB(A) nachts. Ein Forsthaus im baurechtlichen Außenbereich mit Wohnfunktion ist rd. 80 m entfernt. • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen. • Hohes Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 192.008 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 13.114 m². • Flächenverbrauch durch Überbauung 38.681 m². • Mittleres Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung von Landschaftsbildeinheiten hoher Bedeutung
3	Standort 4 „Burscheid (Dürscheid- Hahnensiefen)“, km 396,1	<ul style="list-style-type: none"> • Lage im Landschaftsschutzgebiet, hervorzuheben ist die Zerstörung des gesetzlich geschützten Biotops Quelle • Abweichung von den Zielen der Raumordnung • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliche Schutzgüter sind Boden, Landschaft und insbesondere Tier/Pflanzen sowie Wasser • Abstand zum Wohnen im Innenbereich 490 m • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen. • Hohes Konfliktrisiko Pflanzen, überbaute Biotopwertpunkte 242.594 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 23.370 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 42.863 m² • Mittleres Konfliktrisiko Boden aufgrund von Böden besonderer Bedeutung • Hohes Konfliktrisiko Wasser aufgrund der Überbauung einer Quelle • Mittleres Konfliktrisiko Landschaft aufgrund der Beeinträchtigung maßgeblicher Landschaftselemente einer Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung
4	Standort 5 „Wermels- kirchen“, km 387,5	<ul style="list-style-type: none"> • Unzulässig aufgrund der Lage in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016) • Lage im Landschaftsschutzgebiet • Für die erwogene PWC-Anlage besonders maßgebliches Schutzgut ist insbesondere Wasser • Abstand zum Wohnen im Innenbereich 280 m, Lärm über Beurteilungspegel + 0,1 dB(A) nachts • Mittleres Konfliktrisiko Tiere aufgrund von geeigneten Tierlebensräumen • Überbaute Biotopwertpunkte 155.423 WP, überbaute Fläche von Biotopen besonderer Bedeutung 2.939 m² • Flächenverbrauch durch Überbauung 38.302 m²

QUELLENVERZEICHNIS

39. BImSchV, Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 10. Oktober 2016 (BGBl. I S. 2244) geändert worden ist.
- ACCON (2018a): Lufthygienische Screening-Untersuchung im Rahmen der Standortsuche für den Neubau einer PWC-Anlage „Bergisches Land BAB A 1“-DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH.
- ACCON (2018b): Schalltechnische Screening-Untersuchung im Rahmen der Standortsuche für den Neubau einer PWC-Anlage „Bergisches Land BAB A 1“-DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH.
- AVV Baulärm, Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970.
- BauGB, Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- BBodSchG, Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465) geändert worden ist.
- BGB, Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2787) geändert worden ist.
- BImSchG, Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist
- BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist
- BWaldG, Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist.
- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Ausgabedatum 07/2002.
- DIN 4150-2, Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden, Ausgabedatum 06/1999.
- ELWAS-WEB, Das Fachinformationssystem ELWAS mit dem Auswertewerkzeug ELWAS-WEB ist ein elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW (1/2018).
- ffh-vp-info.de, FFH-FP Datenbank des Bundesamtes für Naturschutz (Stand 5.1.2018).
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - LANUV (2008) Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.

- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - LANUV (ohne Jahr): Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen. <http://www.vmn.nrw.de/service/downloads/Bauen/windenergieerlass/Anlage-zum-Windenergieerlass.PDF> (16.2.18).
- Landesbetriebes Straßenbau Nordrhein-Westfalen (2010): Arbeitshilfen zum „Einführungserlass zum Landschaftsgesetz für Eingriffe durch Straßenbauvorhaben (ELES) in der Baulast des Bundes oder des Landes NRW“.
- LBodSchG NRW, Landesbodenschutzgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG) vom 9. Mai 2000.
- LFoG Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesforstgesetz - LFoG -) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 1980.
- LNatSchG NRW, Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000.
- Ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für die Gewässer im Einzugsgebiet der Sengbachtalsperre der Stadtwerke Solingen GmbH (Wasserschutzgebietsverordnung Sengbachtalsperre) vom 31.08.2016.
- RiStWag, Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten, Ausgabe 2016.
- RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
- Stadt Leverkusen (5.1.2012): Beschlussentwurf der Stadt Leverkusen, Vorlage Nr. 1418/2012.
- Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt vom 23. November 1972.
- UVPG, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist.
- VDI 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, Ausgabedatum 08/1987.
- WHG, Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist.
- WRRL (Wasserrahmenrichtlinie) Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

GEBIETSBLÄTTER

Nachfolgend wird für jeden untersuchten Standort ein Gebietsblatt aufgeführt, in welchem die zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen je Schutzgut im Detail beschrieben und bewertet werden. Das Gebietsblatt schließt jeweils mit einer gutachterlichen Einschätzung bezüglich der Genehmigungsfähigkeit.

In Fahrtrichtung Köln erfolgt die Beschreibung in der Reihenfolge

- Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0
- Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5
- Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2
- Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3
- Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4

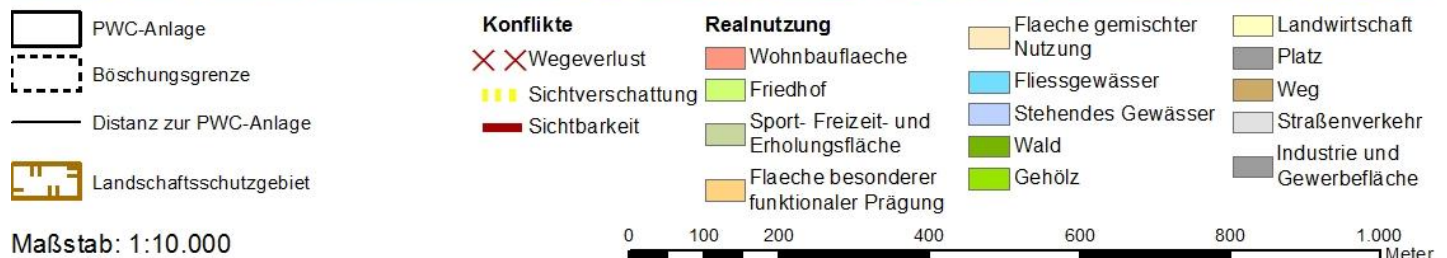
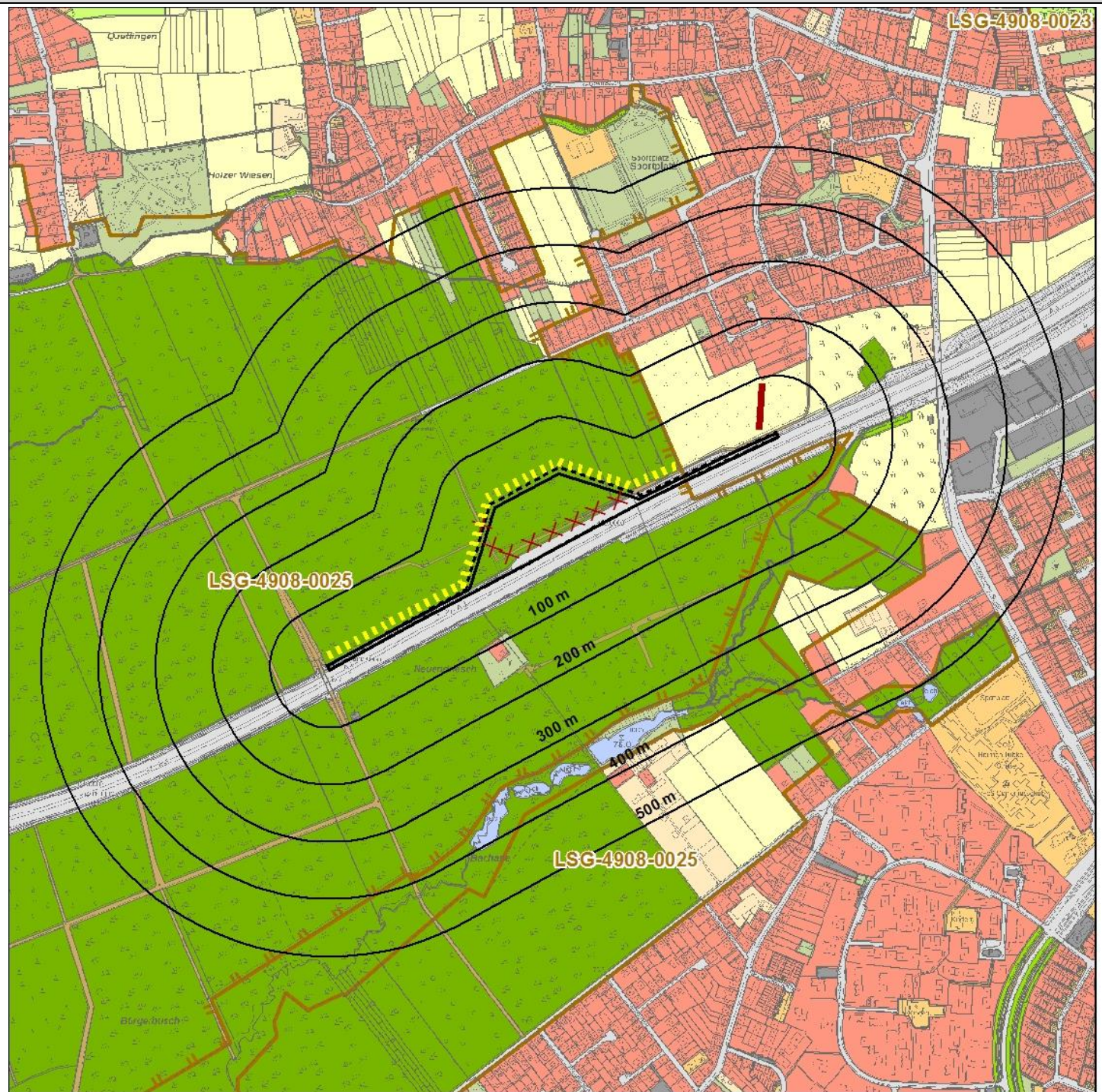
In Fahrtrichtung Dortmund erfolgt die Beschreibung in der Reihenfolge

- Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0
- Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5
- Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1
- Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5

Fahrtrichtung Köln

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Mensch



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Der Ortsteil Lützenkirchen reicht mit einem Wohngebiet, das Ein- bis Mehrfamilienhäuser aufweist, bis an den Wald heran. Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Wohngebiet teilweise eine Überschreitung der nächtlichen Beurteilungspegel (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts). Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Erholungsfunktion: Der siedlungsnahe Wald (Bürgerbusch) dient mit seinem dichten Wegenetz der Erholung der Anwohner. Ein für die Erholung genutzter Weg verläuft parallel zur BAB A 1. Westlich des geplanten Anlagenstandortes führt ein Wirtschaftsweg über die BAB A 1, der die zu beiden Seiten der Autobahn liegenden Teile des „Bürgerbuschs“ verbindet. Der Wald ist teilweise stark durch Lärm belastet. Für die siedlungsnahe Erholung („Feierabendspaziergänge“) ist überwiegend die Erschließung der Landschaft bedeutend, so dass der vorhandene Lärm zwar die Erholungseignung beeinträchtigt, nicht jedoch die tatsächliche Erholungsnutzung. Aufgrund der Nähe zu Siedlungsflächen mit einer hohen Bevölkerungsdichte, kommt dem Wald trotz der Vorbelastung, eine besondere Bedeutung zu.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Baubedingt können **visuelle Wirkungen** auf die nahegelegenen Wohnfunktionen bestehen, da die Baustelleneinrichtungsflächen vorzugsweise außerhalb des Waldes platziert werden. **Anlage- und betriebsbedingt** sind visuelle Wirkungen durch den Waldbestand, der die mögliche PWC-Anlage umschließt, ausgeschlossen. Lediglich im Bereich der BAB-Abfahrt wird ggf. baubedingt die schützende Gehölzpflanzung entfernt. Dies könnte temporäre visuelle Beeinträchtigungen verursachen. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Bepflanzung der neuen Böschungen möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,1 dB(A) berechnet (ACCON 2018b). Da der Beurteilungspegel nachts für einige Gebäude schon überschritten ist, wird diese Wirkung als geringes Konfliktrisiko eingestuft. Es besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine **Vermeidung** der Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Waldfläche **direkt beansprucht**. Zudem wird ein der Erholung dienender Weg, der Teil eines regelmäßig genutzten Rundweges ist, überbaut. Eine **Vermeidung** ist durch die Verlegung des Weges um die PWC-Anlage herum möglich. Bauzeitlich ist jedoch der Verlust des Weges zu erwarten.

Baubedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die Erholungseignung und -nutzung, insbesondere im Bereich der nordöstlich der PWC-Anlage gelegenen Obstplantage zu erwarten. **Anlage- und betriebsbedingt** sind visuelle Wirkungen mittelfristig, bis die Eingrünung der PWC-Anlage entlang des Erholungsweges wirksam wird, zu erwarten. Dauerhafte Konfliktrisiken können durch das Umpflanzen der PWC-Anlage **vermieden** werden.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm sind möglich. Durch den bauzeitlichen Wegfall des Weges werden sich jedoch zur Bauzeit kaum Menschen im Wirkraum aufhalten. Betriebsbedingt sind Konfliktrisiken durch Lärm bei Nutzung des verlegten Weges aufgrund der hohen Vorbelastung nicht zu erwarten. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die PWC-Anlage liegt in einem großflächigen Wald direkt an der bestehenden BAB. Der Wald weist in Teilen eine vielfältige und naturnahe Struktur auf. Von besonderer Bedeutung sind die Biotoptypen AA44, AB40, AC41, AG41, BD38, BF6 und BF7, die nicht ausgleichbar sind (s. grüne Zeilen der Biotoptypentabelle). Die Bestockung ist im Bereich der PWC-Anlage standortgerecht. Kleinflächig stocken starke Buchen im Bereich der PWC-Anlage. Im näheren Umfeld sind teilweise nicht standortgerechte Douglasienpflanzungen sowie Fichten- und Kiefernbestände vorhanden.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB 1 vorbelastend. Es ist jedoch aufgrund der überwiegend guten Habitatstruktur zu erwarten, dass einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Die PWC-Anlage liegt in einem **Biotopverbundgebiet** herausragender Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die PWC-Anlage würden rd. 4,3 ha Biotope direkt beansprucht. Rund 3,4 ha davon sind Wald, dazu kommen rd. 0,5 ha weitere Gehölzbestände. Schwerwiegend ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen AG40, AG41 und AG42. Diese können aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden.

Tiere: Durch die PWC-Anlage würden anlagenbeding Wälder überbaut, die als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arten geeignet sind. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel und Tauben können in den teils alten Bäumen brüten. Darüber hinaus gehen Habitatstrukturen, die für zu erwartende Fledermäuse von Bedeutung sind, verloren.

Bau- und betriebsbedingt können insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs empfindliche Arten gestört werden.

Es sind Konfliktrisiken (einschließlich artenschutzrechtlicher Konflikte) zu erwarten.

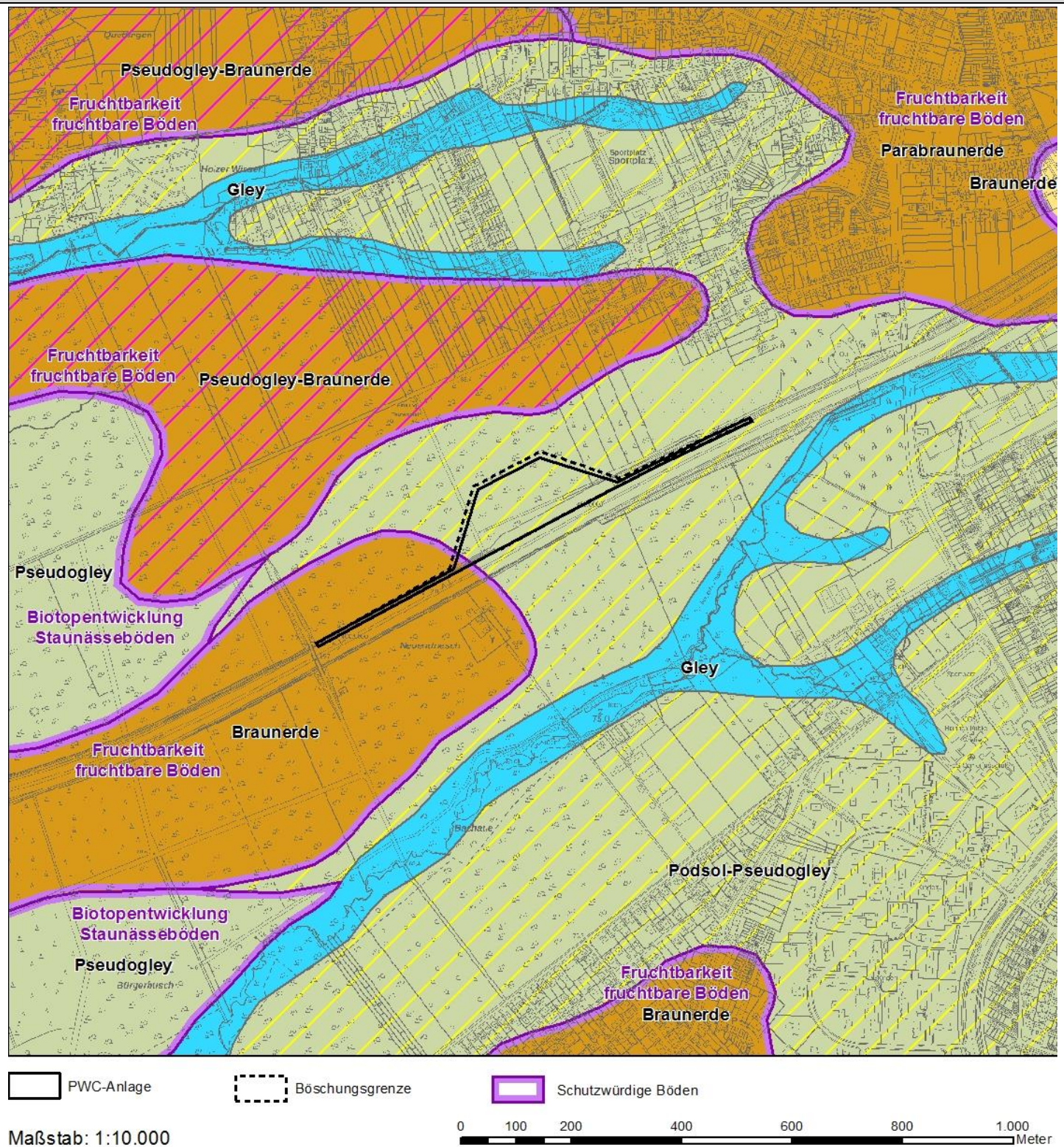
Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch den Flächenverlust und den Verlust von starken Bäumen (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) beeinträchtigt.

ELES -Code	LANUV- Code	Biotoptypen	Wert- faktor	Fläche [m²]	Wert- punkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AA19	AA 70, ta3-5, m	Buchenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 50 < 70 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4	36	144
AA23	AA 70, ta1-2, g	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 50 > 70%, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	6	5.850	35.100
AA37	AA 100, ta3-5, m	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	1.240	7.440
AA44	AA 100, ta-11, g	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, gut ausgeprägt	9	1.484	13.356
AB40	AB 100, ta1-2, m	Eichenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7	1.188	8.316

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln					
ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
AC37	AC 100, ta3-5, m	Regenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, Jungwuchs - Stangenholz, BHD bis 13 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	7	2.924	20.468
AC41	AC 100, ta1-2, g	Schwarzerlenwald mit lebensraumtypischen Arten 90 -100 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	8	2.359	18.872
AG40	AG 100, ta1-2, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	5.364	37.548
AG41	AG 100, ta1-2, g	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, gut ausgeprägt	8	4.660	37.280
AK22	AK 70, ta1-2, m	Kiefernwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 50 < 70 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	5	1.752	8.760
AK23	AK 70, ta1-2, g	Kiefernwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 50 < 70 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	6	558	3.348
AK5	AK 30, ta1-2, g	Kiefernwälder mit lebensraumtypischen Baumarten - Anteilen über alle vorhandenen Schichten 0 < 30 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	5	1.586	7.930
AL1	AL 30, ta3-5, m	Sonstige Nadel(misch)wälder mit lebensraumtypischen Baumarten - Anteilen über alle vorhandenen Schichten 0 < 30 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	3	118	354
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	481	3.367
BF6	BF 90, ta1-2	Baumreihe/ Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	446	3.122
BF7	BF 90, ta-11	Baumreihe/ Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, starkes - sehr starkes Baumholz (BHD Ø 50 Ø 80 cm)	8	32	256
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	2.792	5.584
VA3	VA, mr9	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4	1.789	7.156
VB71	VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3	1.613	4.839
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	224	0
Mit 103 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung leicht überdurchschnittlich. →			Summe	36.496	223.240
Fläche					
Bestand und Bewertung					
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.					
Flächenbeanspruchung			Fläche [m²]		
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)			36.497		
Nur PWC-Anlage			31.271		
Geschätzte versiegelte Fläche			15.636		
Der Flächenverbrauch stellt ein Konfliktrisiko dar. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit über 10 % Abweichung zum Mittelwert einen deutlich unterdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies geht auf einen geringeren Flächenbedarf für Böschungsbereichen zurück.					

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Boden



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln
Bestand und Bewertung

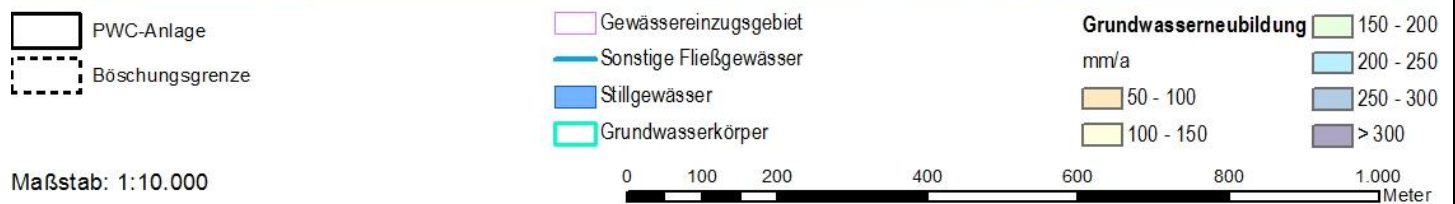
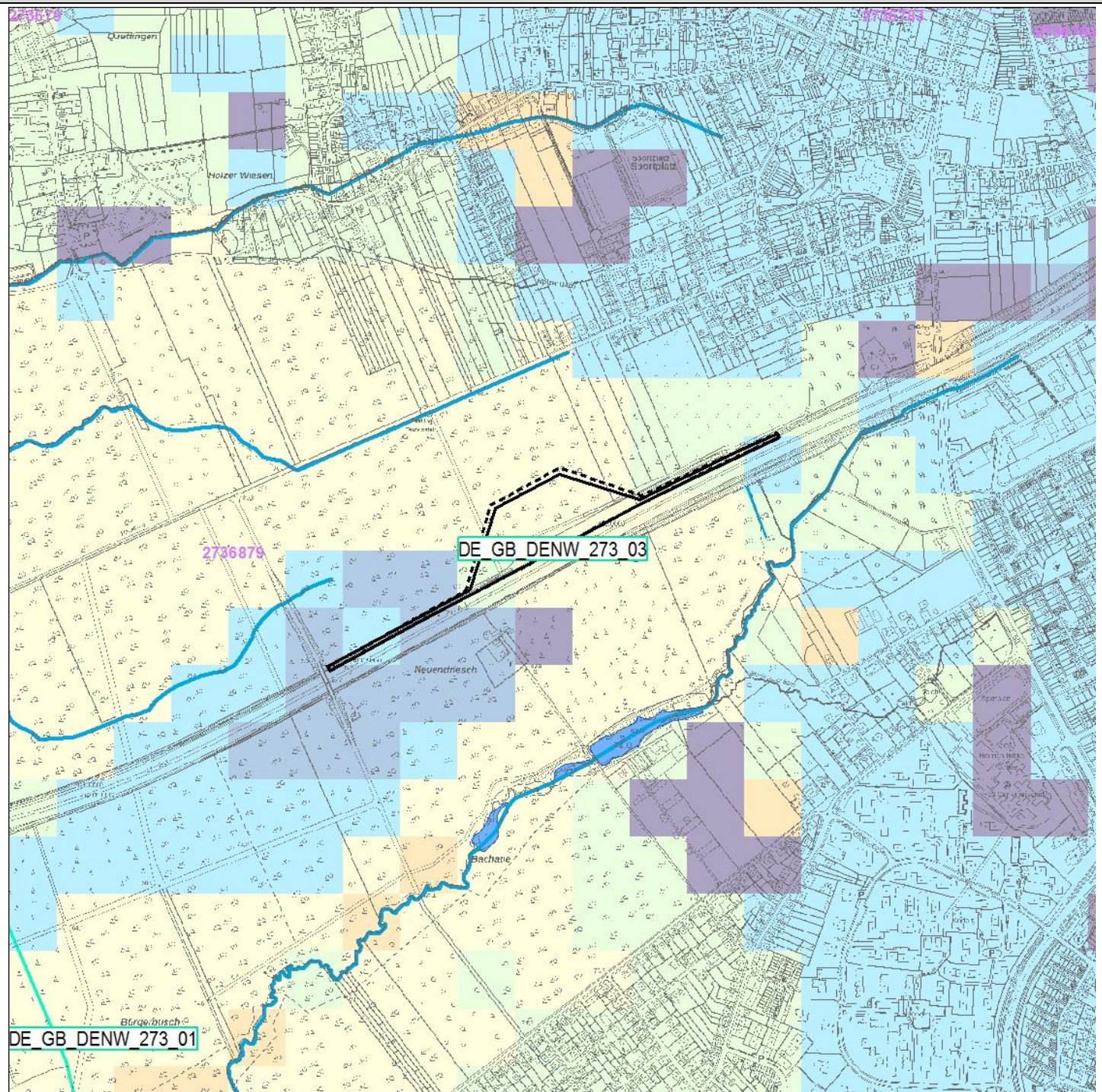
Im Bereich der PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Podsol-Pseudogley vor. Im Bereich der Auffahrt zur BAB ist kleinflächig Braunerde vorhanden. Diese ist aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft. Der Boden im Bereich der Böschungen der BAB und der Wege ist anthropogen verändert.

Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich des Obstbaubetriebes durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung von Boden (Podsol-Pseudogley) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 36.497 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 15.636 m² versiegelt. Das Gelände ist relativ eben. Somit sind keine großen Erdarbeiten erforderlich. Zur Vermeidung wird der Oberboden fachgerecht gelagert und zur Andeckung unversiegelter Flächen genutzt.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Wasser



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_03. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehende Landnutzungsform Wald schützt das Grundwasser im hohen Maße vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_27368_4784. Ein EU-Gewässer befindet sich nicht im Wirkraum des Vorhabens. Es liegt kein sonstiger Bach, Quellbereich oder Feuchtgebiet im Wirkraum.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Das Umwandeln in überwiegend versiegelte Fläche ist aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. des Verlusts der Filterfunktion des Waldbodens grundsätzlich negativ zu bewerten.

Oberflächengewässer: Es sind keine Oberflächengewässer betroffen. Von der Lage im Einzugsgebiet lassen sich keine indirekten Auswirkungen auf die Gewässer ableiten.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Waldgebiet dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen.

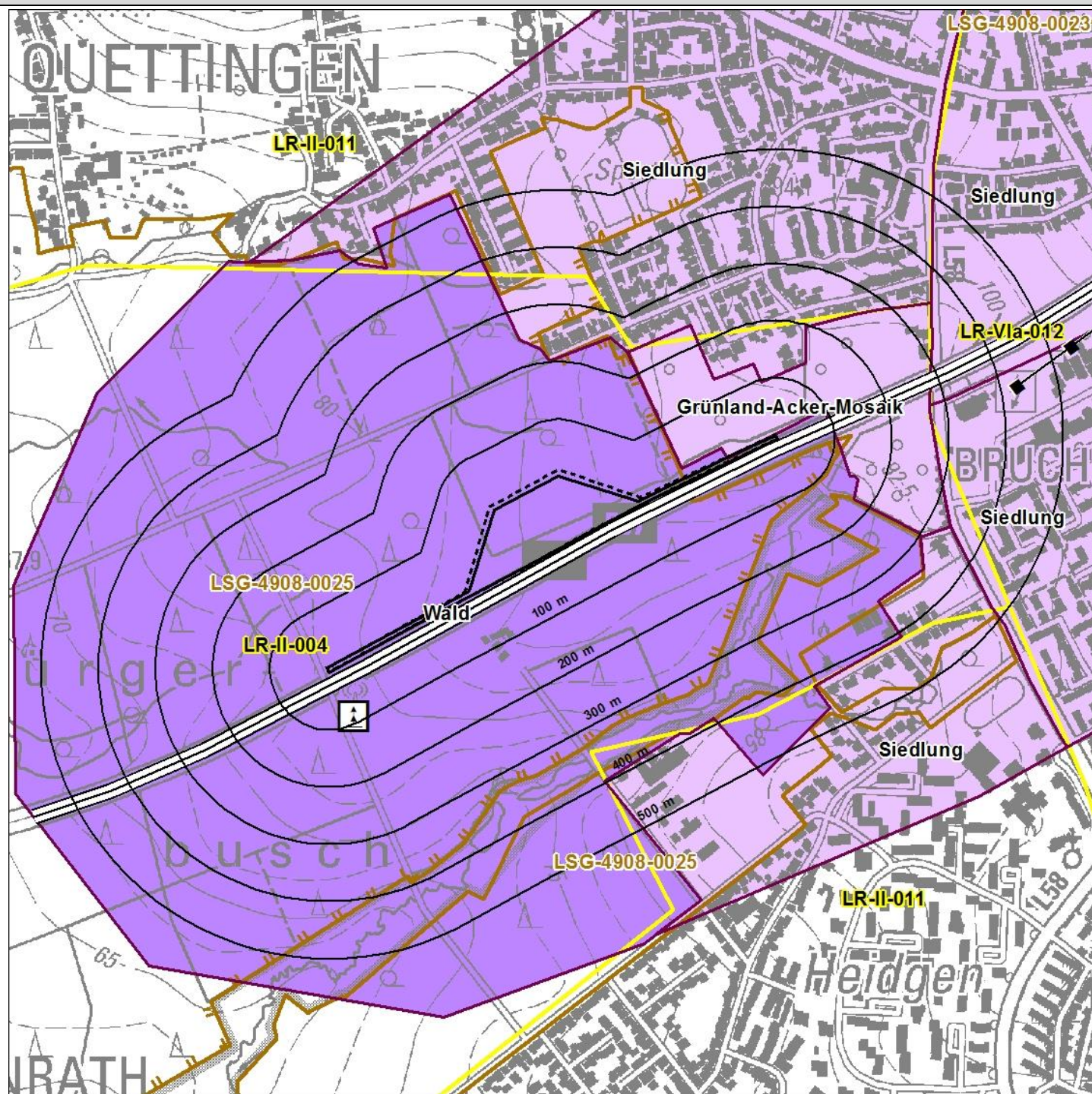
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Wald wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Aufgrund der zum gesamten Wald relativ geringen Fläche, sind am mit Kalt- und Frischluft versorgten Belastungsort keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und stellen somit keine Konfliktrisiken dar.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln
Bestand, Bewertung

Der Wald Bürgerbusch hat im Vorhabengebiet eine sehr uneinheitliche Struktur. Einige Waldbereiche sind naturnah, vielfältig und weisen alte Bäume auf, andere Bereiche sind jüngere Aufforstungen oder Stangenholzbestände, die eine geringe Vielfalt aufweisen. In der Summe ist der Wald von hoher Bedeutung. Er ist durch ein Landschaftsschutzgebiet geschützt.

Die Obstbauplantage weist zusammen mit den angrenzenden Grünland- und Ackerflächen, insbesondere aufgrund der Vielfalt des Gebietes, noch eine mittlere Bedeutung auf.

Die BAB ist vollständig eingegrünt und kaum zu sehen. Durch den Lärm wird jedoch das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wald: Baubedingt bestehen durch die Baustelleneinrichtungsfläche (voraussichtlich im Bereich der Obstbaubetrieb) sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken für das Landschaftsbild.

Anlage- und betriebsbedingt wird der Landschaftsbildraum Bürgerbusch mit seiner hohen Bedeutung direkt beansprucht. Elemente (hier Wald), die das Landschaftsbild positiv prägen werden durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist jedoch durch den Lärm der BAB stark vorbelastet. Die Umgebung der PWC-Anlage wird zusätzlich mit Lärm belastet. Es bestehen insgesamt Konfliktrisiken.

Grünland-Acker-Mosaik: Baubedingt können im Bereich der Abfahrt durch Gehölzverluste zusätzliche visuelle Konfliktrisiken verursacht werden. Diese können allerdings durch eine Wiedereingrünung gemindert werden.

Die anlage- und betriebsbedingten visuellen Wirkungen auf das Umfeld sind sehr gering, da der Wald sichtverschattend wirkt. Es wird eine geringfügige zusätzliche Lärmbelastung verursacht.

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter
Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung vorhanden, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen. In Anbetracht der zahlreichen archäologischen Fundstellen, die die frühe Besiedlung dieses Raumes zweifelsfrei belegen, muss davon ausgegangen werden, dass über die derzeit vorliegenden Erkenntnisse hinaus mit weitaus mehr erhaltenen archäologische Bodenkunden im Untersuchungsraum zu rechnen ist.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet ist Wald vorhanden (siehe Textkarte Biotoptypen). Insbesondere die alten Wälder weisen einen Sachwert auf, dessen Erhalt im öffentlichen Interesse steht.

Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und den öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Insbesondere der Verlust des alten Waldes im Vorhabengebiet, läuft dem öffentlichen Interesse am Erhalt des Sachwertes entgegen.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

Schutzgebiete



	PWC-Anlage		Naturschutzgebiet		Biotopverbund
	Böschungsgrenze		Gesetzlich geschützte Biotope		besondere Bedeutung
	Distanz zur PWC-Anlage		Landschaftsschutzgebiet		herausragende Bedeutung

Maßstab: 1:10.000 0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet. Schutzzweck ist

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Köln

insbesondere die Sicherung des Waldes mit seinen Funktionen für Erholung, Natur und Landschaft.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) der Regionalen Grünzüge (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Der Regionalplan, Teilabschnitt Köln, nimmt zwar beim Schutzziel „Erhalt und Entwicklung der Grünzüge“ Bezug auf eine Begrenzung der Siedlungsentwicklung. Gleichwohl ist der Bau einer PWC-Anlage als ebenfalls dem Schutzziel entgegenstehend eingestuft.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist zu beachten. Da der Bau einer PWC-Anlage den Zielen der Erhaltung der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung an dieser Stelle entgegensteht, sind Konfliktrisiken festzustellen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten. Aufgrund des umliegenden großen Waldgebietes ist davon auszugehen, dass durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand vermieden werden kann.

Es besteht ein hohes Risiko, dass die Bewältigung der Konflikte mit erhöhtem finanziellem Aufwand verbunden ist, da Maßnahmen in alten Wäldern i. d. R. erhöhte Kosten verursachen.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

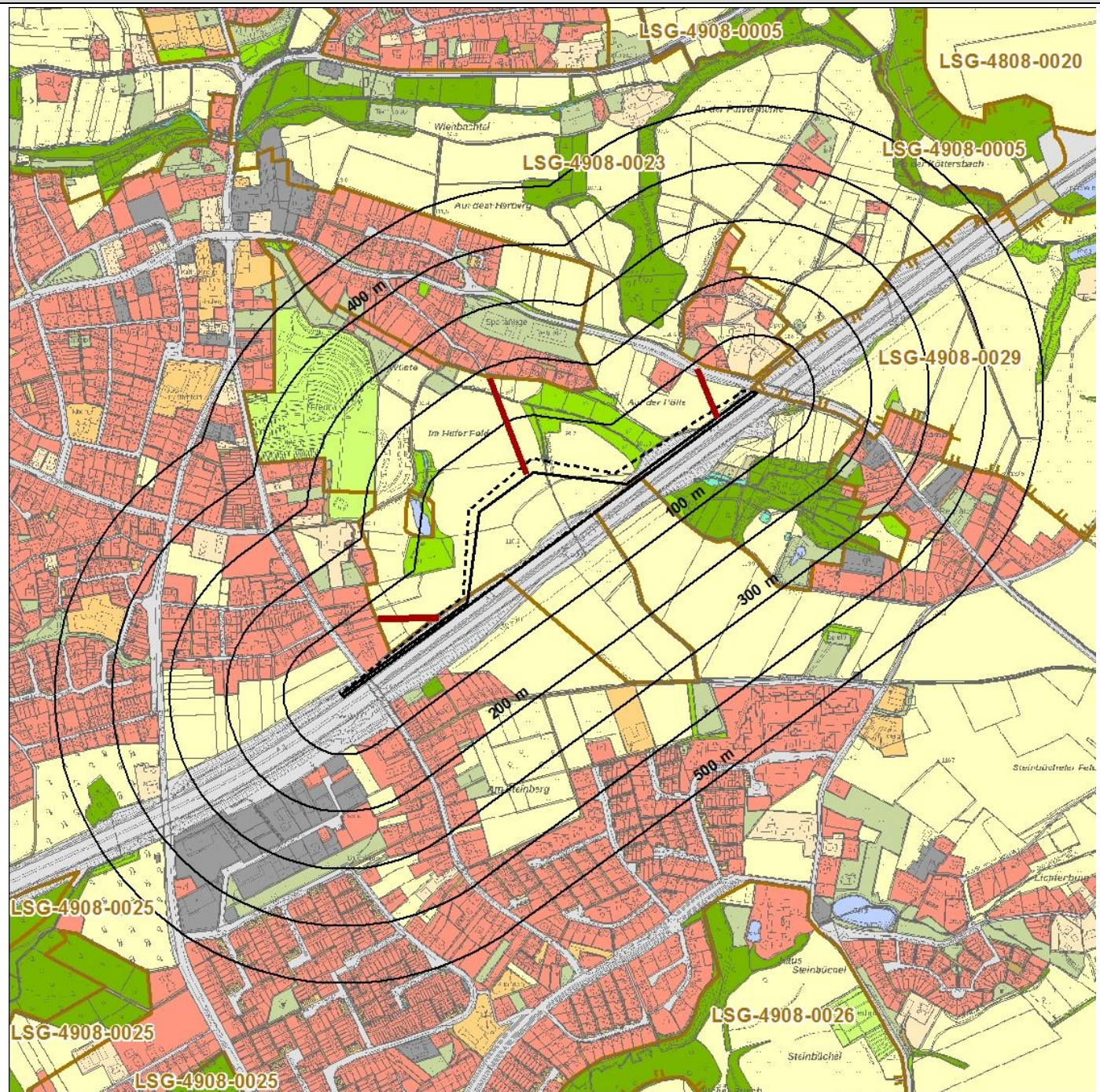
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem ist eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Nur einer erwogenen PWC-Anlage steht kein Ziel der Raumordnung entgegen.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Es verbleiben Konfliktrisiken für die Erholungsfunktion. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sollten zu bewältigen sein, können allerdings mit hohem Aufwand verbunden sein.

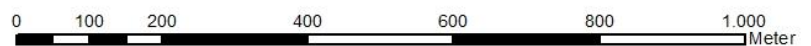
Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen und Landschaft stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Mensch



Maßstab: 1:10.000



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Lützenkirchen reicht mit Wohngebieten aus Ein- bis Mehrfamilienhäusern im Bereich der „Bruchhauser Straße“ und „Altenberger Straße“ (mit „In der Wüste“) bis an die BAB heran. Zwischen diesen Bereichen zieht sich Lützenkirchen in einem Bogen um den Bereich aus Weiden und Waldbeständen, in dem die PWC-Anlage erwogen wird. Auf der gegenüber liegenden Seite der BAB liegt ein Wohngebiet von Steinbüchel in rd. 50 m Abstand von der Auffahrt. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Von besonderer Bedeutung ist zudem der Friedhof an der „Bruchhauser Straße“. Die BAB ist vollständig eingegrünt, der Verkehr auf der BAB ist verborgen.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für die an der „Bruchhauser Straße“ und „Altenberger Straße“ am nächsten zur BAB gelegenen Wohnhäuser eine Überschreitung der Beurteilungspegel tags und nachts (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts). Nachts sind ca. 3 Häuserreihen betroffen.

Erholungsfunktion: Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage sind keine Wege vorhanden. Eine direkte Erholungsfunktion ist hier somit nicht vorhanden. Das bestehende Landschaftsbild wirkt jedoch positiv auf die Erholungsfunktion des als Spazierweg genutzten „Hufer Weg“. Die Erholungsfunktion ist durch Lärm erheblich vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Baubedingt werden **visuelle Wirkungen** auf die im Bogen um die erwogene PWC-Anlage liegenden Wohnfunktionen verursacht. **Anlage- und betriebsbedingt** sind visuelle Wirkungen durch die erwogene PWC-Anlage mittelfristig bis zu einer vollständigen Eingrünung der Anlage zu erwarten. Besonders sind, bis zur Wiedereingrünung der Ab- und Auffahrt, die unmittelbar an der BAB liegenden Wohnhäuser betroffen. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Bepflanzung der Böschungen möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,1 bis 0,4 dB(A) tags/nachts berechnet (ACCON 2018b). Die Beurteilungspegel sind an einem Monitorpunkt und nach den Schallausbreitungskarten für mehrere Wohnhäuser überschritten. Da der Beurteilungspegel tags und nachts für einige Gebäude schon überschritten ist, wird diese Wirkung als geringes Konfliktrisiko eingestuft. Es besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine **Vermeidung** der Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Als Sonderfunktion ist ein Friedhof in rd. 200 m Entfernung vorhanden. Die bestehenden Gehölze und das Relief vermeiden Konfliktrisiken auf den Friedhof.

Für die auf der gegenüberliegenden Seite der BAB vorhandene Wohnfunktion ist aufgrund der trennenden und vorbelastenden Wirkung der BAB allenfalls ein sehr geringes Konfliktrisiko zu erwarten.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Grünlandfläche **direkt beansprucht**.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf den „Hufer Weg“ zu erwarten. Dauerhafte Konfliktrisiken können durch die Eingrünung der PWC-Anlage **vermieden** werden.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung, ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung des „Hufer Weges“ durch die erwogene PWC-Anlage nicht als erheblich einzustufen. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 2 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem hügeligen Gelände, das überwiegend von artenarmem Grünland (EB2) geprägt ist. Entlang der BAB zieht sich ein überwiegend gut ausgeprägter feldheckenartiger Gehölzbestand (BD38). Eine kleinflächige, in einer Senke gelegene Feucht- und Nasswiese (EC11), ist an sich zwar von allgemeiner Bedeutung. Das Feucht- und Nasswiese (EC11) und der Bach (FM5) werden von einem Rohrauslauf gespeist, der für die Sicherung des Baches maßgeblich ist. Nördlich, im Bereich der Abfahrt, ist auf den steilen Hängen eines Bachtals ein alter besonders bedeutender Wald (AG45) vorhanden. In dem Tal liegt zudem Weidenauwald (AE38), der ein besonders bedeutendes gesetzlich geschütztes Biotop darstellt. Bachabwärts ist ein Erlenauwald (AC40) vorhanden. Westlich der erwogenen PWC-Anlage kommt ein alter Wald (AG45) zusammen mit einem Stauteich (FF3) mit Röhrichtbestand (CF3) vor. In dem kleinen Wald befindet sich eine Wasserentnahmestelle. Die Biotoptypen AG 45, AC 40 und FM5 sind nicht wiederherstellbar und sind von besonderer Bedeutung.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB 1 vorbelastend. Es ist aufgrund der überwiegend guten Habitatstruktur zu erwarten, dass jedoch einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind. Insbesondere ist davon auszugehen, dass die Grünlandflächen mit Hecken als Nahrungshabitate für in den kleinen Wäldern brütende Vogelarten und für Fledermausarten dienen.

Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem **Biotopverbundgebiet** besonderer Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die erwogene PWC-Anlage würden anlagenbedingt rd. 4,7 ha Biotope direkt beansprucht. Rund 0,3 ha davon sind Wald. Besonders schwerwiegend ist das Überbauen der Biotoptypen AG45 und FM5. Diese können, aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden. Baubedingt wird eine zusätzlich Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich, die voraussichtlich im Grünland platziert werden würde. Um die erwogene PWC-Anlage ist ein bis zu 10 m breites Baufeld erforderlich, dass in kleinen Bereichen deutlich reduziert werden kann. Durch das Baufeld und die Baustelleneinrichtungsfläche werden temporär zusätzliche Biotope beansprucht. Die Beanspruchung nicht wiederherstellbarer Biotoptypen kann voraussichtlich relativ gering gehalten werden.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage würde anlagenbedingt durch Lärm vorbelasteter Wald beansprucht. Die teilweise sehr alten Bäume sind als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arte geeignet. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel und Tauben sowie Fledermäuse können in den teils alten Bäumen Brutplätze bzw. Quartiere haben.

Bau- und betriebsbedingt können insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs empfindliche Arten gestört werden. Lärmbedingte Wirkungen sind aufgrund der starken Vorbelastung nicht relevant.

Es sind Konfliktrisiken und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch den Flächenverlust und den kleinflächigen Verlust von starken Bäumen (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) beeinträchtigt.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AG45	AG 100, ta-11, h	Sonstige Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten über alle Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	3.203	32.030
BB03	BB0 100	Gebüsch, Strauchgruppe, mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	26	156
BD08	BD0 100, kb	Hecke mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, einreihig, kein regelmäßiger Formschnitt	5	758	3.790
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	8.629	60.403
EA2	EA, xd5	Intensivwiese, müßig artenreich	4	46	184
EB2	EB, xd5	Intensiv(müh)weide, müßig artenreich	4	32.237	128.948
EC11	EC, veg1	Feucht- oder Nasswiese /-weide, mittel bis schlecht ausgeprägt	5	1.096	5.480
FM5	FM, wf	Bach naturnah/natürlich	10	73	730
SB2aa	SB2aa	Wohnhaus 1- 1,5stöckig	0	165	0
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	178	356
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	129	0
Mit 107 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung leicht überdurchschnittlich. →			Summe	46.540	232.077

Fläche
Bestand und Bewertung

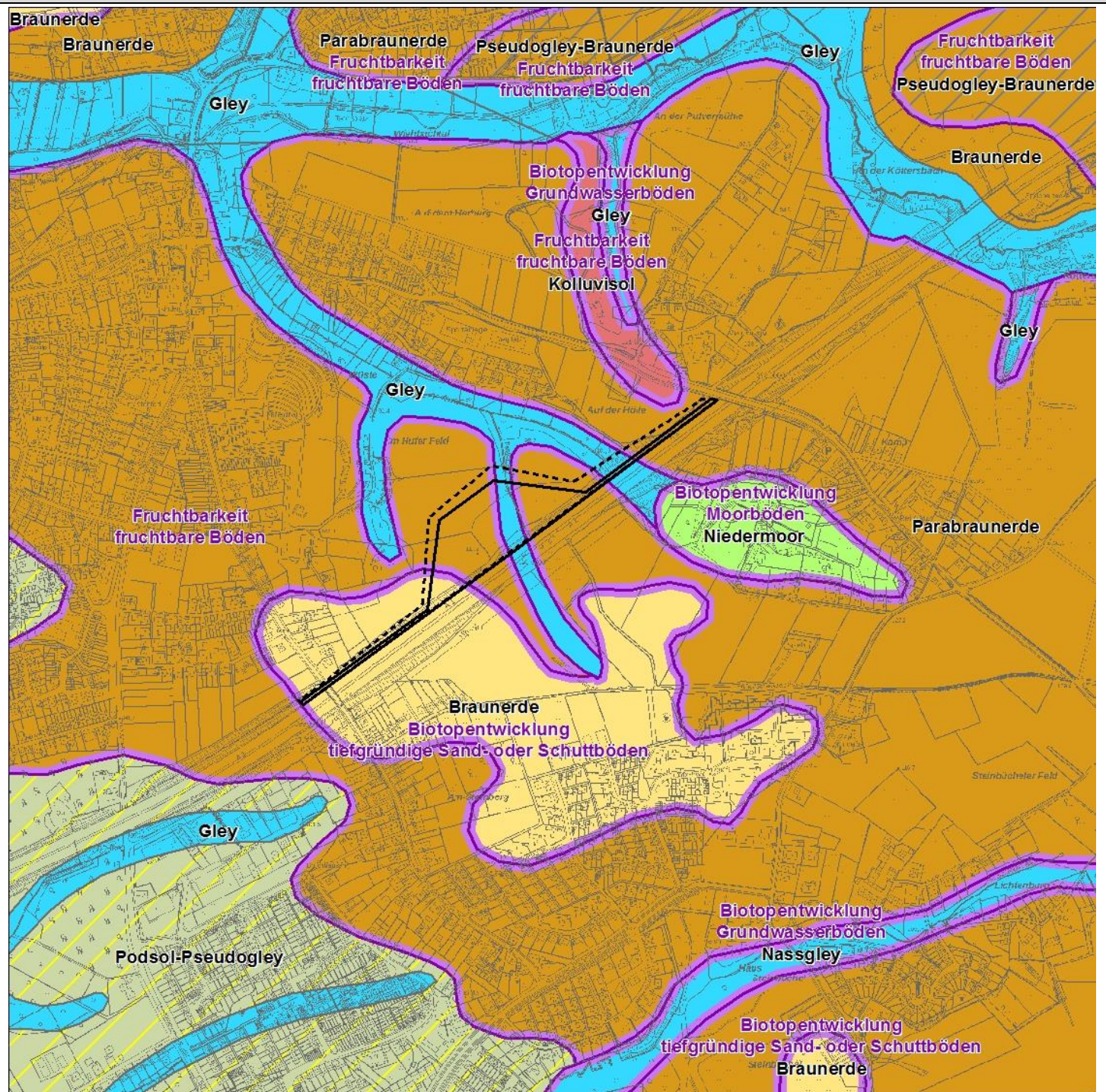
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.

Flächenbeanspruchung	Fläche [m²]
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)	46.541
Nur PWC-Anlage	32.207
Geschätzte versiegelte Fläche	16.104

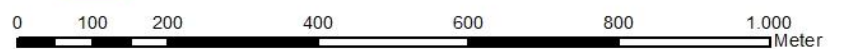
Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit über 10 % Abweichung zum Mittelwert einen **deutlich überdurchschnittlichen** Flächenverbrauch auf. Dies geht auf größere Böschungsbereiche zurück.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Boden



Maßstab: 1:10.000



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln**Bestand und Bewertung**

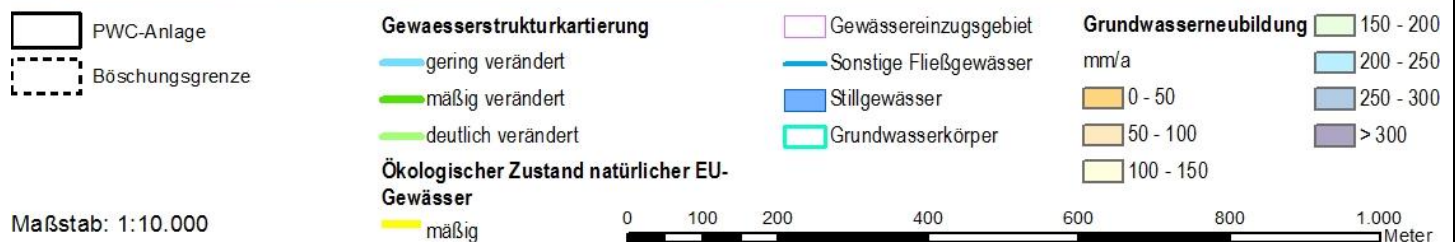
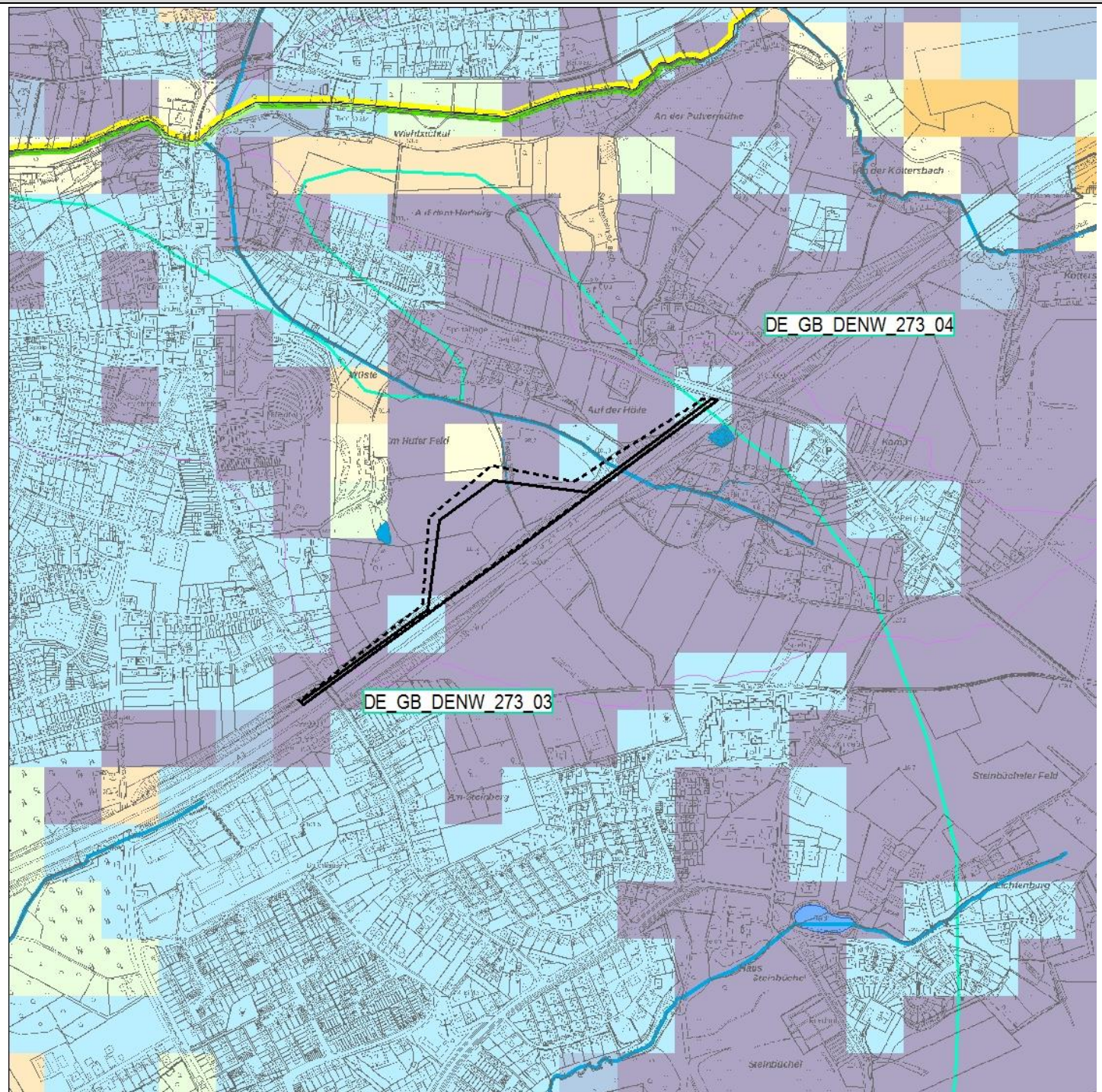
Im Bereich der PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Parabraunerde vor. Dieser Boden ist aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit besonders schutzwürdig. Im Bereich der Auffahrt zur BAB ist kleinflächig Braunerde mit der Bodenart lehmigen Sand dargestellt. Der Boden weist eine besondere Schutzwürdigkeit aufgrund des Biotopentwicklungspotentials auf tiefgründigen Sand- oder Schuttböden auf. In einem Teil der Abfahrt von der BAB, sowie teilweise im Bereich der PWC-Anlage, ist der Bodentyp Gley dargestellt. Der Boden im Bereich der Böschungen der BAB und der Wege ist bereits erheblich anthropogen verändert.

Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich der Intensivweide durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche Beanspruchung von Boden (Parabraunerde) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 46.541 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 16.104 m² versiegelt. Das Gelände ist relativ stark reliefiert, wodurch größere Erdarbeiten zum Ausgleich des Reliefs erforderlich sind. Zur Vermeidung des Verlusts von Bodenmaterial wird der Oberboden fachgerecht gelagert und später zur Wiederherstellung des Bodens genutzt.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Wasser



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_03. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf (ELWAS-WEB 2018). Die bestehende Landnutzungsform Grünland schützt das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend sehr hoch.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_273678_0. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Im Bereich der Abfahrt („Kamper Bach“) verläuft ein naturnaher Bach, der unter der BAB verrohrt ist. Ein weiterer Bach entspringt aus einem Rohr im Bereich der erwogenen PWC-Anlage. Am Rand der erwogenen PWC-Anlage liegt ein kleiner Feuchtbereich. Westlich der PWC-Anlage ist eine Wasserentnahmestelle. Unterhalb dieser entspringt bei einem kleinen Stauteich ein weiterer Bach. Die hohe Dichte der Bäche zeigt die hohe Bedeutung, die das Gebiet für den lokalen Wasserhaushalt aufweist.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Umwandeln von Grünland in überwiegend versiegelte Fläche ist aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Bodens als geringes Konfliktrisiko einzustufen.

Oberflächengewässer: Bau- und anlagengedingt wird in den „Kamper Bach“ im Bereich der Abfahrt und durch die erwogene PWC-Anlage in den aus einem Rohr entspringenden kleinen Bach direkt eingegriffen. Es sind temporäre und dauerhafte Verrohrungen zu erwarten, die den Gewässerlebensraum kleinräumig zerstören. Aufgrund der bestehenden Verrohrung beider Gewässer ist keine weitere Zerschneidungswirkung der zusätzlichen Verrohrung zu erwarten. Baubedingt sind zusätzlich Einträge von Sedimenten zu erwarten. Es ist zu prüfen, ob durch die Versiegelung im Bereich der erwogenen PWC-Anlage der Wasserzufluss zu den drei Bächen gestört wird. Das betriebsbedingte Einleiten von Niederschlagswasser ist verträglich zu steuern.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Grünland dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW, ist der Bereich als hochbelastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

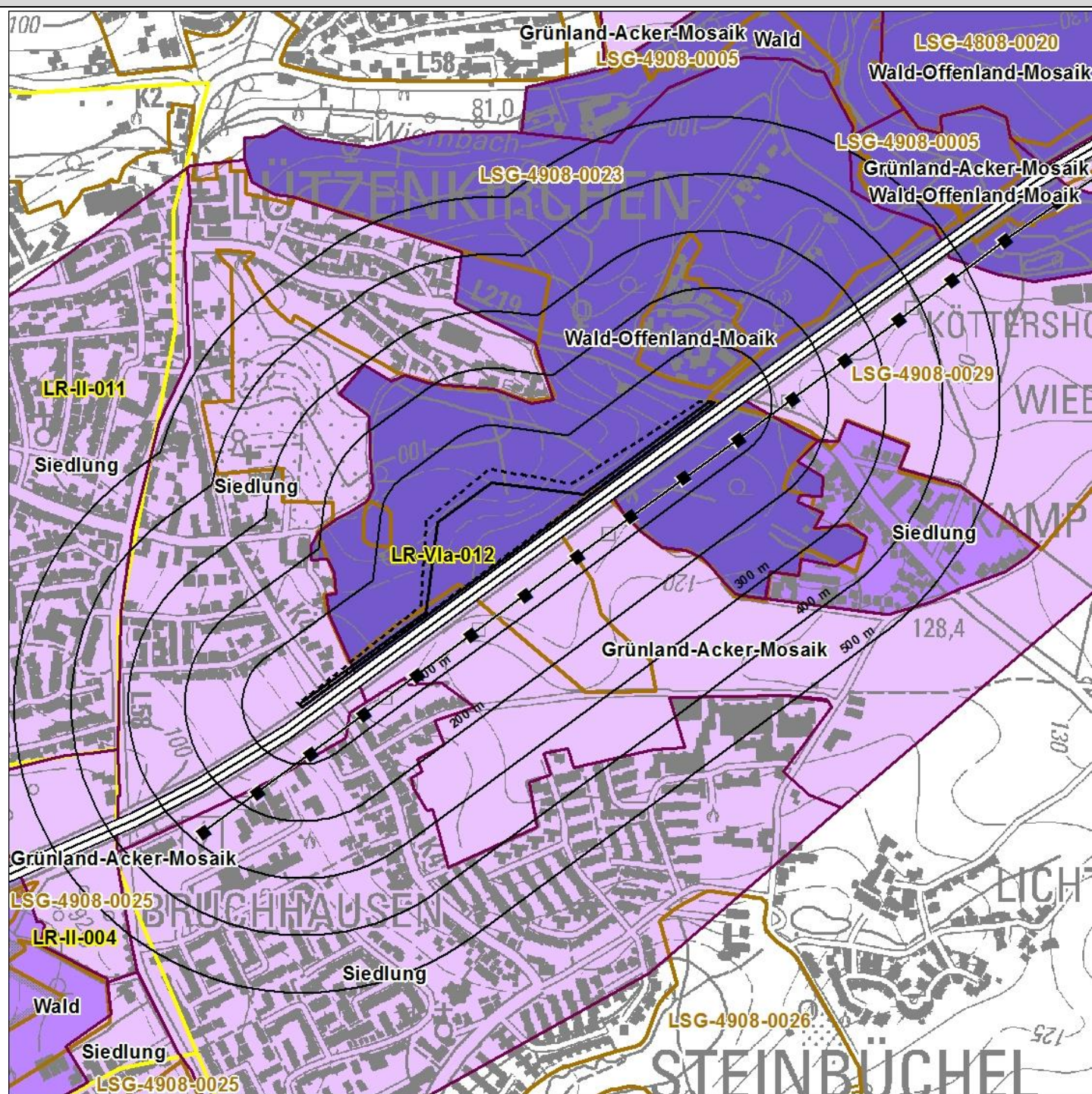
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Grünland wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Aufgrund der relativ zum gesamten Grünland geringen Fläche sind Konfliktrisiken für den mit Kalt- und Frischluft versorgten Siedlungsraum nicht zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

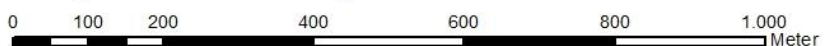
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Bestand, Bewertung

Der Standort der PWC-Anlage befindet im oberen Bereich einer als Grünland genutzten Hangfläche, die zur Autobahn hin ansteigt. In der Grünlandfläche verläuft in einer Geländemulde ein Bach, der die Autobahn in einer Verrohrung quert und erst im mittleren Hangbereich wieder offen geführt wird und in diesem Abschnitt von Hecken und Gebüsch begleitet wird. Auch entlang der Parzellengrenzen sind Strauchgruppen und Hecken vorhanden. Südwestlich der PWC-Anlage liegt in einer Geländesenke ein kleiner Waldbestand mit einem von Röhricht umgebenen Teich. Ein weiteres Wäldchen befindet sich in einem von einem Bachlauf gebildeten Tal nordöstlich der PWC-Anlage.

Vom oberen Hangbereich aus sind in südwestliche bis nordwestliche Richtung die umliegenden Wohngebäude an den Siedlungsrändern von Lützenkirchen sichtbar. In nordwestlicher Richtung ist der Kirchturm von St. Maurinus zu erkennen. Die im Norden liegenden Ortsränder sind durch das vorgelagerte Wäldchen sichtbar verschattet. Die reich gegliederte und vielfältige Landschaft weist eine sehr hohe Bedeutung auf. Sie ist durch ein Landschaftsschutzgebiet geschützt.

Die BAB ist durch eine begleitende Hecke fast vollständig eingegrünt und im belaubten Zustand kaum zu sehen. Durch den Lärm wird jedoch das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wald-Offenland-Mosaik: **Baubedingt** werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch **direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen** und **Lärm** temporär auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlage- und betriebsbedingt wird die Landschaftsbildeinheit mit ihrer sehr hohen Bedeutung direkt beansprucht. Die Geländegestalt wird stark verändert und die durch Gehölze gegliederte Grünlandfläche, die charakteristisch für das Landschaftsbild im Raum ist, wird durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist durch den Lärm der BAB bereits stark vorbelastet. In der Umgebung der PWC-Anlage wird es zu zusätzlichen Lärmbelastungen kommen. Es werden insgesamt Konfliktrisiken verursacht.

Siedlung: **Baubedingt** werden erhebliche **visuelle Wirkungen** an den Siedlungsrändern, die den Standort der PWC-Anlage umgeben, verursacht. **Anlage- und betriebsbedingt** ist bis zu einer vollständigen Eingrünung der Anlage sowie der Wiedereingrünung der Ab- und Auffahrt von Konfliktrisiken auf die Ortsrandbereiche auszugehen.

Aufgrund der hohen Vorbelastungen durch Lärm ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter
Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Es sind landwirtschaftlichen Flächen vorhanden.

Umweltauswirkung

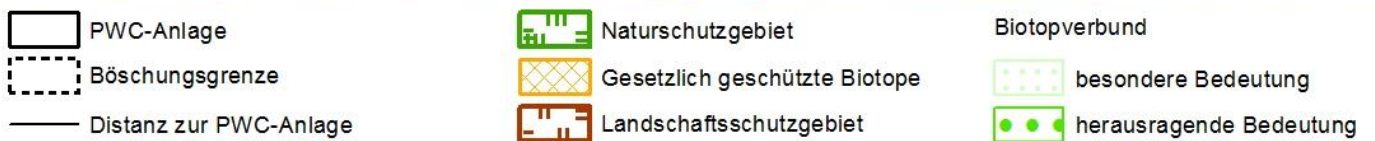
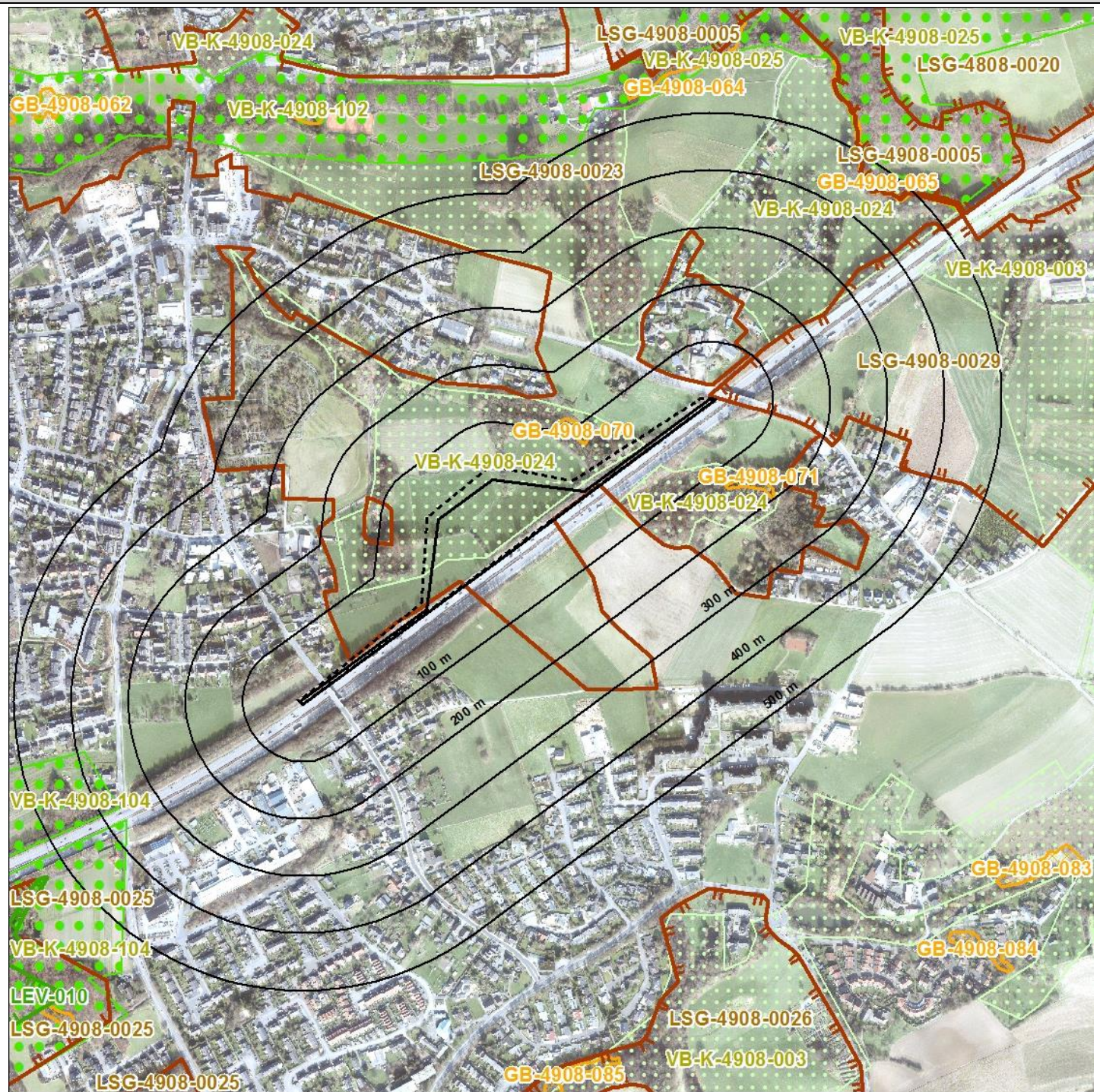
Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Die landwirtschaftliche Fläche wird ihrer Funktion für die Landwirtschaft entzogen. Dies läuft dem öffentlichen Interesse an der Wahrung des Sachgutes und der Funktion entgegen. Es werden geringe Konfliktrisiken verursacht.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln

Schutzgebiete



Maßstab: 1:10.000 0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Köln
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet. Ein besonders maßgeblicher Zweck dessen ist die Sicherung des Landschaftsbildes.

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung artenschutzrechtliche Konflikte maximal im geringen Umfang zu erwarten. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

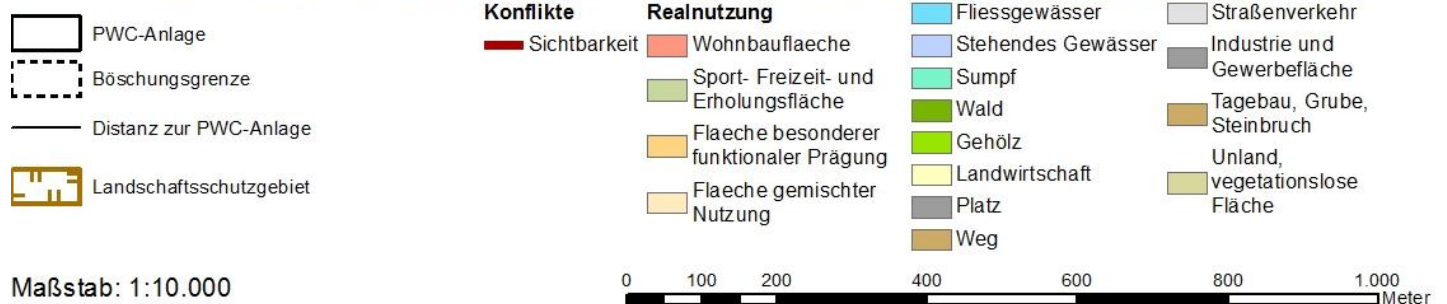
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Es verbleiben Konfliktrisiken für die Erholungsfunktion. Artenschutzrechtliche Konflikte sind möglich und voraussichtlich zu bewältigen.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser und insbesondere Landschaft stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Mensch



Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Im rd. 200 m Entfernung zur erwogenen PWC-Anlage liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Wohnfunktion (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich). Das nächstgelegene Wohngebiet liegt rd. 100 m von der Abfahrt und rd. 250 m von der erwogenen PWC-Anlage entfernt. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Wohngebietes an der Abfahrt für einzelne Wohnhäuser eine Überschreitung der nächtlichen Beurteilungspegel (60 dB(A) nachts).

Erholungsfunktion: Das Grünland wird teilweise als Pferdeweide genutzt. Eine öffentliche direkte Nutzung oder Betrachtung ist aufgrund der isolierten Lage nicht möglich. Nördlich verläuft im mittleren Bereich des dort befindlichen Hangwaldes ein Wanderweg in rd. 140 m Entfernung zur erwogenen PWC-Anlage. Westlich verläuft ein für die örtliche Erholungsnutzung geeigneter Weg (Kapellen Weg) in rd. 120 m Entfernung zur erwogenen PWC-Anlage. Der Weg ist durch Lärm stark vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die nahegelegenen Wohnfunktionen zu erwarten, allerdings sind diese durch den umliegenden Wald, die Lage auf einem Hochplateau sowie die Entfernung zur Wohnfunktion relativ gering. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Bepflanzung der Böschungen möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde an zwei Monitorpunkten eine Erhöhung zwischen 0,1 und 0,3 dB(A) des Beurteilungspegels für den Plan-Fall ermittelt. Ansprüche auf gesetzliche Lärmschutzmaßnahmen werden dadurch nicht ausgelöst.

Erholungsfunktion: Aufgrund der isolierten Lage weist die Fläche der erwogenen PWC-Anlage keine maßgebliche Erholungsfunktion auf, die beeinträchtigt werden könnte.

Baubedingt sind **Störungen** des „Kapellen Weges“ möglich. Es ist jedoch zu erwarten, dass diese durch eine ausschließliche Erschließung für den Baubetrieb über die BAB vermeiden werden.

Vor **anlagen- und betriebsbedingten visuellen Wirkungen** wird der nördlich gelegene Wanderweg durch den dichten Wald und den starken Relief geschützt. Der östlich gelegene „Kapellen Weg“ weist überwiegend eine dichte Hecke auf, kleinräumig ist eine visuelle Wirkung auf die Erholungsfunktion des Weges möglich.

Vor **betriebsbedingtem Lärm** wird der nördlich gelegene Wanderweg durch das Relief und den Wald geschützt. Allerdings ist eine geringe zusätzliche Lärmbelastung möglich, die jedoch keine Konfliktrisiken verursacht. Der „Kapellen Weg“ ist durch Lärm bereits stark vorbelastet und wird zusätzlich mit Lärm belastet. Konfliktrisiken sind möglich. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz zu realisieren.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 3 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem Grünlandgebiet ca. in einem 30° Winkel zur BAB. Das Gebiet ist auf einer Seite von der BAB begrenzt, an der Gehölzbestände liegen, die in Waldbestände übergehen. Westlich, nördlich und teilweise östlich liegen, vor allem auf den Hangflächen der im Umfeld verlaufenden Bäche, hochwertige Wälder. Nordöstlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb.

Die Biotoptypen AA45, AG45 und AG 41 sowie die Fließgewässer (FM5) und Felsen (GA1) in einem Waldbestand, westlich der erwogenen PWC-Anlage, sind nicht wiederherstellbar und von besonderer Bedeutung.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB 1 vorbelastend. Es ist jedoch aufgrund der guten Habitatstruktur der umliegenden Wälder, insbesondere im Wechsel mit dem Grünland zu erwarten, dass einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in einem **Biotoptverbundgebiet** herausragender Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Anlagebedingt werden durch die erwogene PWC-Anlage rd. 4,7 ha Biotope direkt beansprucht, davon sind rd. 0,6 ha besonders bedeutender Wald und Baumreihen/-gruppen. Besonders schwerwiegend ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen AA45 und AG40 sowie der Baumreihe/-gruppe BD38 und BF7. Diese können, aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden. Baubedingt wird zusätzlich ein rd. 10 m breiter Streifen um die erwogene PWC-Anlage sowie eine Fläche für Baustelleneinrichtungen beansprucht. Die Grünlandbiotope, die hierfür genutzt werden, können anschließend wiederhergestellt oder mit Gehölzen bepflanzt werden.

Tiere: Die erwogene PWC-Anlage beansprucht direkt an der BAB kleinflächig alte Gehölzbestände. Diese sind als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arten geeignet. Lärmbedingt sind diese Bereich jedoch stark vorbelastet. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel und Tauben sowie Fledermausarten können in den teils alten Bäumen brüten bzw. geeignete Quartiere finden. Das Grünland ist als Nahrungshabitat für im Wald brütende Vogelarten geeignet. Insbesondere der nördliche Waldrand, der bereits rd. 300 m von der BAB entfernt ist, wird als Brutvogellebensraum relevant sein. Das Grünland weist einen Durchmesser von rd. 250 m auf. Damit ist es möglich, dass trotz eines im zentralen Bereich stehenden Einzelbaums eine kleine Population Offenlandbrüter vorkommt. Zu dem dauerhaften Habitatverlust kommt baubedingt ein zusätzlicher temporärer Habitatverlust von rd. 10 m um die erwogene PWC-Anlage zuzüglich einer Baustelleneinrichtungsfläche.

Neben dem Habitatverlust werden bau- und betriebsbedingt Störungen (Lärm, Bewegungen und Licht) der umliegenden Waldränder und der Grünländer verursacht. Hierdurch können Brutplätze von Vögeln und ggf. Fledermausarten betroffen sein.

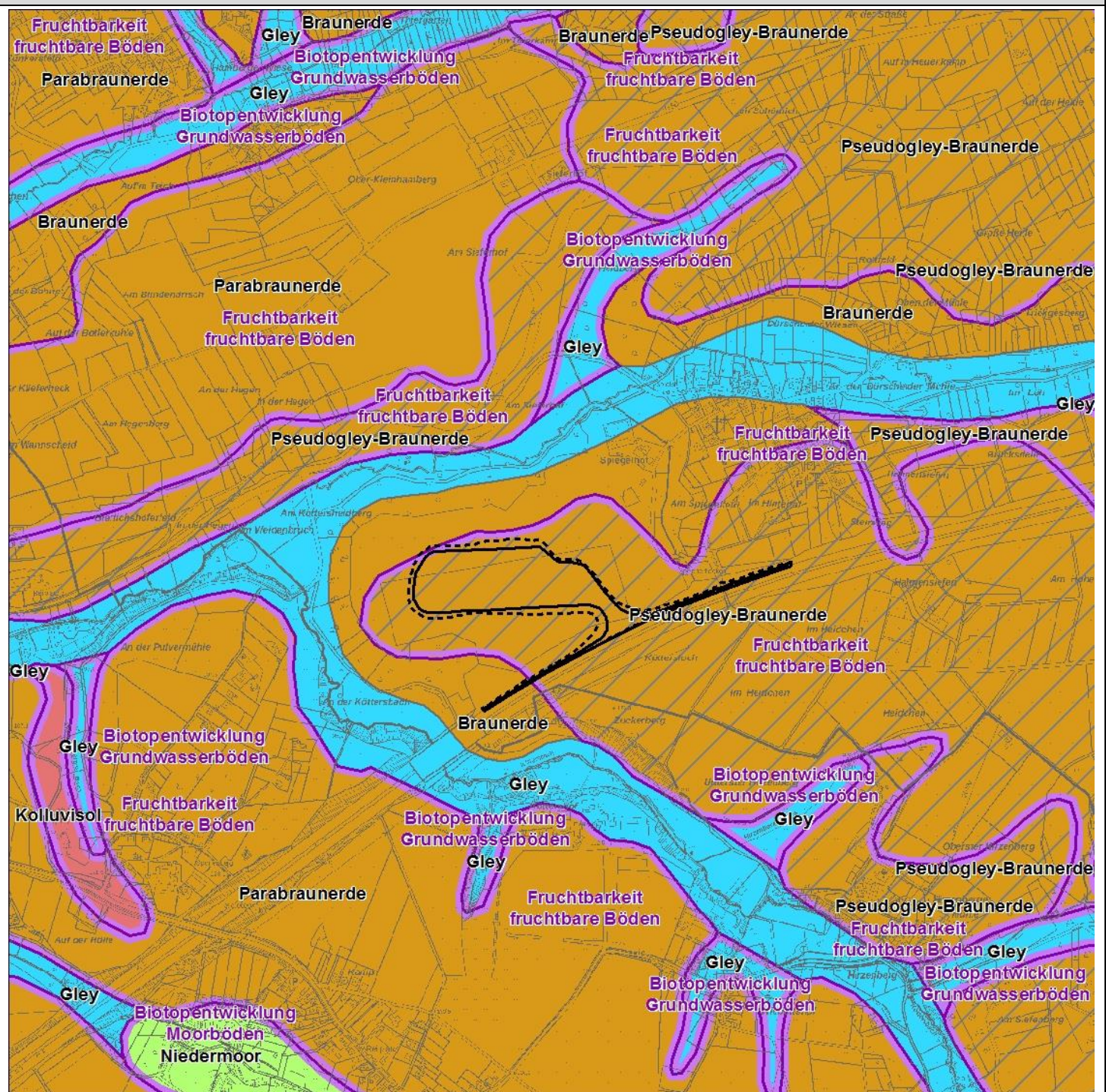
Es sind Konfliktrisiken und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

Die Funktion des **Biotoptverbundgebietes** wird durch den Flächenverlust und den Verlust von starken Bäumen (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) sowie der Störung kleinräumig beeinträchtigt.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln					
ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AA45	AA 100, ta-11, h	Buchenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	10	100
AG40	AG 100, ta1-2, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	618	4.326
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	5.811	40.677
BF7	BF 90, ta-11	Baumreihe/ Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, starkes - sehr starkes Baumholz (BHD Ø 50 Ø 80 cm)	8	73	584
EB2	EB, xd5	Intensiv(müh)weide, müßig artenreich	4	39.685	158.740
K1	K, neo5	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten > 75 %	3	719	2.157
VB71	VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3	102	306
VFO	VF0	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	125	0
Mit 95 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung leicht unterdurchschnittlich. →			Summe	47.143	206.890
Fläche					
Bestand und Bewertung					
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.					
Flächenbeanspruchung			Fläche [m²]		
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)			47.143		
Nur PWC-Anlage			35.906		
Geschätzte versiegelte Fläche			17.953		
Der Flächenverbrauch begründe ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit über 10 % Abweichung zum Mittelwert einen deutlich überdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies wird auf den größeren Flächenbedarf aufgrund der Lage abseits der BAB verursacht.					

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Boden



Maßstab: 1:10.000

PWC-Anlage

Böschungsgrenze

Schutzwürdige Böden

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln**Bestand und Bewertung**

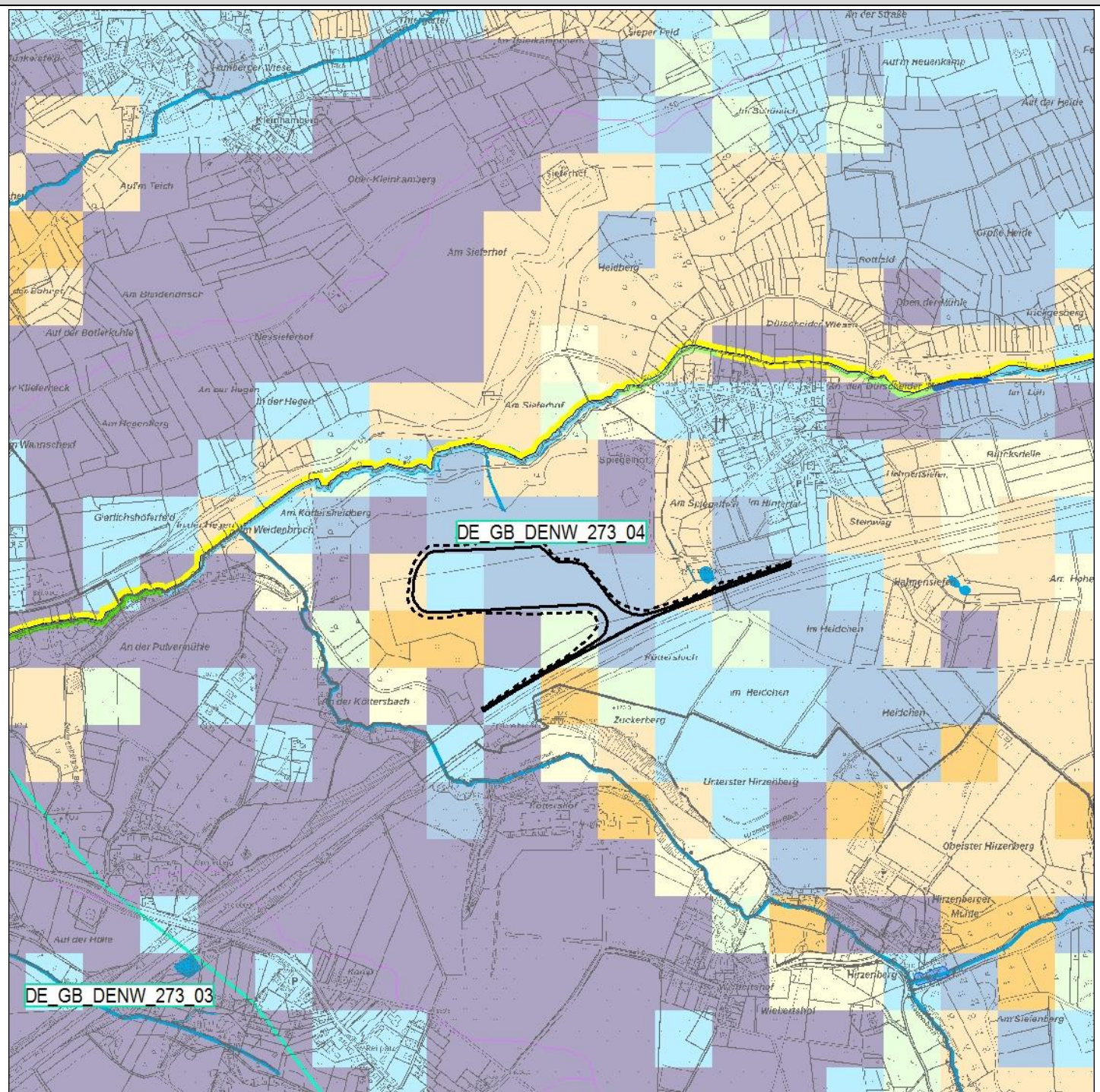
Im Bereich der PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Pseudogley-Braunerde vor. Der wird als besonders schutzwürdig aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit eingestuft. Im Bereich der Auffahrt zur BAB ist kleinflächig Braunerde vorhanden. Der Boden im Bereich der Böschungen der BAB und der Wege ist bereits erheblich anthropogen verändert.

Umweltauswirkung

Bau- und anlagebedingt ist eine direkte Beanspruchung von Boden (Pseudogley-Braunerde) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 47.143 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 17.953 m² versiegelt. Es werden großräumig besonders Schutzwürdige Böden überbaut. Das Gelände ist teilweise stark reliefiert, somit sind Teilweise größer Böschungen erforderlich. Zur Vermeidung wird der Oberboden fachgerecht gelagert und zur Wiederherstellung des Bodens genutzt.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Wasser



Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_04, der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehende Landnutzungsform Grünland schützt das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend hoch.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_273678_0. Westlich verläuft der „Köttersbach“ und nördlich verläuft der „Wiembach“. Letzterer ist das EU-Gewässer (berichtspflichtige Gewässer) DE_NRW_273678_0. Am nördlichen Hang zum „Wiembach“ entspringen kleine temporäre Bäche, die das Niederschlagswasser des Grünlandplateaus, auf der die erwogene PWC-Anlage liegt, abführen.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Das Umwandeln von Grünland in überwiegend versiegelte Fläche begründet, aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Bodens, ein geringes Konfliktrisiko.

Oberflächengewässer: Es werden keine Oberflächengewässer direkt bau-, anlagen- oder betriebsbedingt beansprucht. Es ist zu erwarten, dass Konfliktrisiken durch das Versickern von Niederschlagswasser bzw. kontrolliertes Einleiten in die Vorflut für „Köttersbach“, „Wiembach“ und die temporären Fließgewässer sowie die Feuchtbereiche am „Wiembach“ vermieden werden können.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Grünland dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW, ist der Bereich als belastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

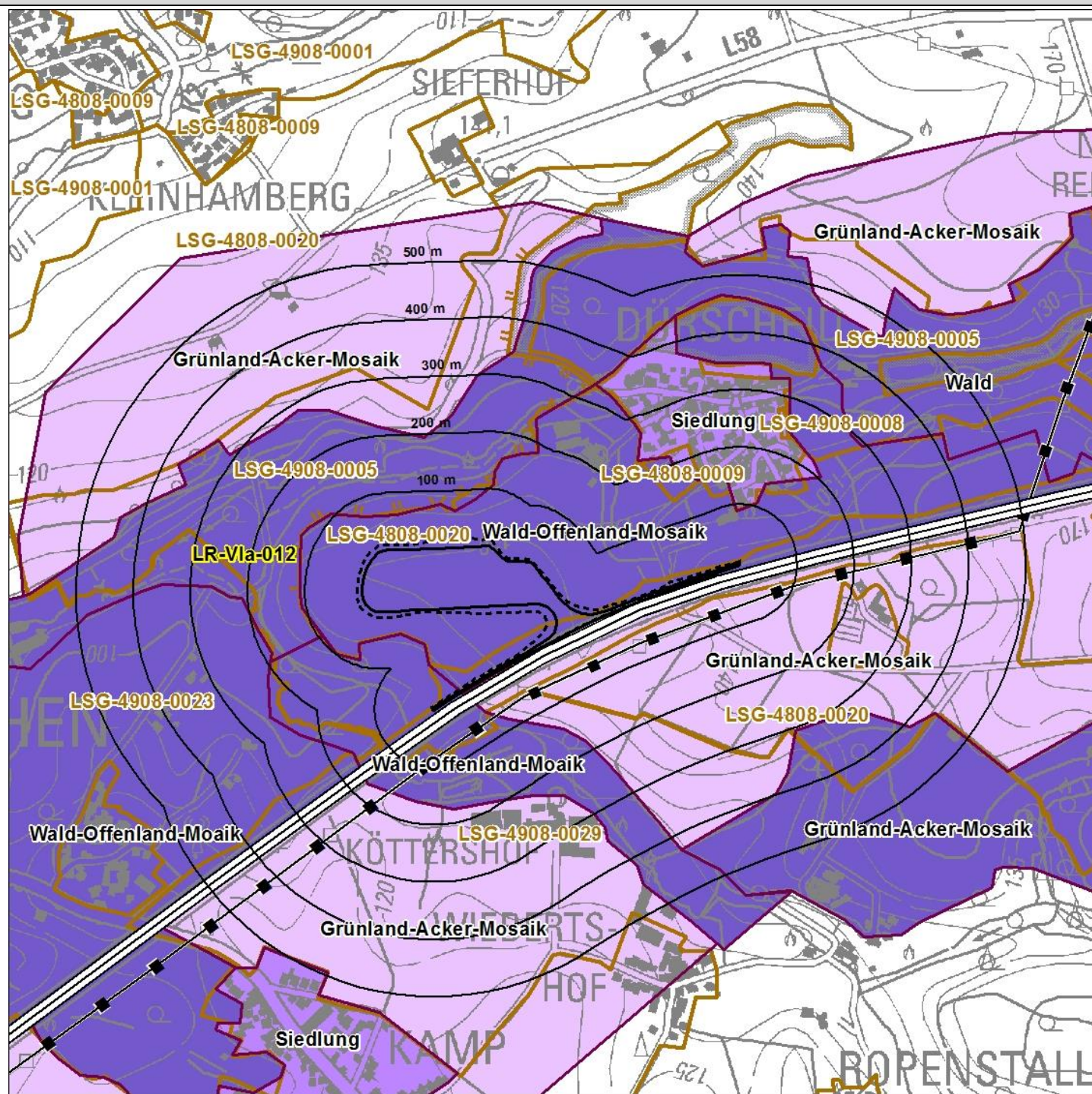
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Grünland wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Der überwiegende Flächenanteil ist nicht in die Richtung von Siedlungsflächen geneigt, so dass positive Effekte für Siedlungsräume nur von einer Teilfläche der erwogenen PWC-Anlage ausgehen können. Aufgrund der relativ zum gesamten Grünland kleinen Fläche sind für den mit Kalt- und Frischluft versorgten Siedlungsraum keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Bestand, Bewertung

Der Standort der PWC-Anlage liegt auf einer großen, bis auf einen Einzelbaum im zentralen Bereich, unegliederten, als Pferdeweide genutzten Grünlandfläche, die im Norden, Westen, Südwesten und Südosten von Waldflächen umgeben ist. Die umgebenen Wälder stocken auf den Hangflächen des „Wiembachs“ und des „Köttersbach“, die nördlich bzw. westlich des Anlagenstandortes verlaufen. Die Waldflächen sind überwiegend naturnah, vielfältig, strukturreich und weisen alten Baumbestand auf. Die Bäche sind natürlich oder naturnah ausgebildet. Im Süden der Grünlandfläche verläuft die von einer dichten Baumhecke eingegrünte BAB und im Nordosten befindet sich eine landwirtschaftliche Hofanlage mit Pferdezucht (Spiegelhof). Im zentralen Bereich der Grünlandfläche steigt das Gelände zur Autobahn hin nur schwach an. Nach Norden und Osten fällt die Fläche steiler, in westliche Richtung etwas flacher zu den Waldrändern hin ab. Wald und Bäche sowie die Grünlandfläche sind Bestandteil großflächiger Landschaftsschutzgebiete und weisen eine sehr hohe Bedeutung auf.

Östlich des Spiegelhofs liegt, durch Grünland getrennt, der Ortsteil Dürscheid. Die Siedlung ist aufgrund des großen Anteils an gut strukturierten Gärten und der vielfältigen Ortsrandrandbereiche von hoher Bedeutung.

Die vollständig eingegrünte BAB ist kaum zu sehen. Durch den Lärm wird jedoch das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wald-Offenland-Mosaik: Baubedingt werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächeninanspruchnahme, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlage und betriebsbedingt wird die Landschaftsbildeinheit mit ihrer sehr hohen Bedeutung direkt beansprucht. Die Geländegestalt wird stark verändert und die für das Landschaftsbild im Raum charakteristische Grünlandfläche wird durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist durch den Lärm der BAB bereits vorbelastet. In der Umgebung der PWC-Anlage wird es zu zusätzlichen Lärmbelastungen kommen. Es werden insgesamt Konfliktrisiken verursacht.

Siedlung: Baubedingt können im Bereich der Abfahrt durch Gehölzverluste geringe visuelle Konfliktrisiken am Südwestrand der Siedlung verursacht werden. Auch **anlage- und betriebsbedingt** ist bis zur Wiedereingrünung der Abfahrt von geringen visuellen Konfliktrisiken auf den Ortsrand auszugehen.

Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lärm ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten.

Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Für den Bereich der Planung liegen konkrete Hinweise auf die Existenz von Bodendenkmälern (archäologische Fundstellen) vor. Der Standort liegt auf einer spornartigen Erhöhung („Kötters Heidberg“) oberhalb der Niederungen des „Wiembachs“ und des „Köttersbachs“. Es handelt sich um eine typische Spornlage, die für Ansiedlungen in der Urgeschichte und des Frühen Mittelalters bevorzugt für burgartige Anlagen genutzt wurden. Eine Überprüfung der Denkmalqualität im Gelände wurde jedoch noch nicht durchgeführt.

Es ist möglich, dass sich im Bereich des Kötters Heidberges Reste von urgeschichtlichen bzw. frühmittelalterlichen Befestigungen, Siedlungen und Nutzungen erhalten haben. Dazu gehören Wallanlagen und Gräben, Toranlagen, Wege- und Platzpflasterungen, Befestigungsmauern, Gebäudefundament, Keller, Brunnen, Gruben aller Art etc. sowie die darin befindlichen Funde.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Es sind landwirtschaftliche Flächen vorhanden.

Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Aufgrund des hohen Potenzials der Fläche für das Vorkommen von Bodendenkmälern und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes, werden vor Baubeginn Prospektionsgrabungen erforderlich. Somit sind zusätzliche Kosten zu erwarten.

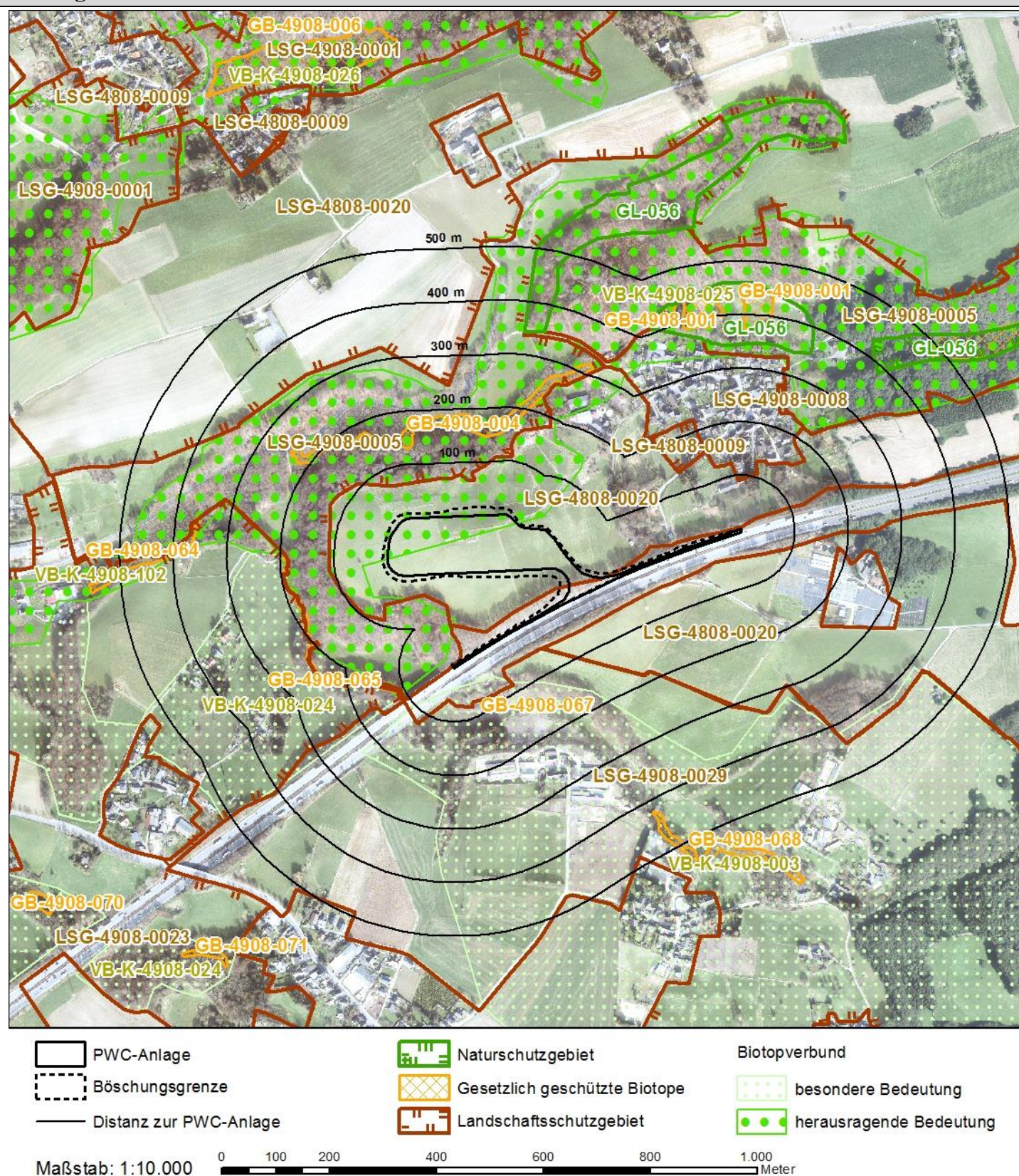
Die Ergebnisse der Prospektion sind im weiteren Verfahren zu berücksichtigen. Dabei müsste die Möglichkeit bestehen bleiben, bedeutsame Bodendenkmäler, der Zielsetzung des Denkmalschutzgesetzes NRW entsprechend, durch planerische Rücksichtnahme ungestört zu erhalten. Da auch mit der Prospektionsgrabung durch das Überbauen eine Schädigung der aktuell ungestörten potenziellen Bodendenkmäler verursacht wird.

Es werden im geringen Umfang Konfliktrisiken auf ein Schutzgut besonderer Bedeutung erwartet.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Die landwirtschaftliche Fläche wird ihrer Funktion für die Landwirtschaft entzogen. Dies läuft dem öffentlichen Interesse der Wahrung des Sachgutes und der Funktion entgegen. Es werden Konfliktrisiken verursacht.

Schutzgebiete



Standort 3 „Dürscheid-Köttersbach“, km 397,2 FR Köln
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher Zweck die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist zu beachten. Da der Bau einer PWC-Anlage den Zielen der Erhaltung der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung an dieser Stelle entgegensteht, sind Konfliktrisiken festzustellen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind artenschutzrechtliche Konflikte wahrscheinlich. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

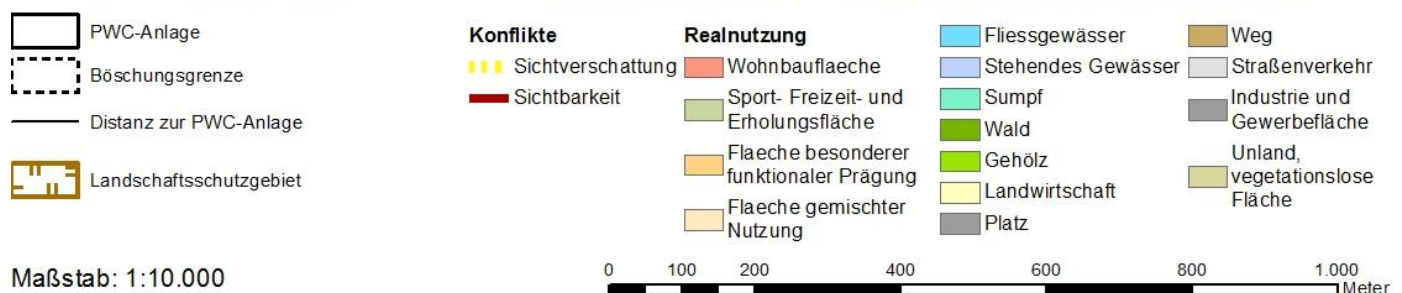
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem ist eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Nur einer erwogenen PWC-Anlage steht kein Ziel der Raumordnung entgegen.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sollten zu bewältigen sein.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Fläche, Boden und insbesondere Landschaft sowie kulturelles Erbe stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln

Mensch



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Nördlich der Auffahrt liegt Dürscheid mit einem Wohngebiet in einer Entfernung von rd. 100 m zur BAB. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz. Nordwestlich und nordöstlich liegen weitere einzelne Wohnhäuser (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich).

Auf der gegenüberliegenden Seite der BAB ist ein Gartenbaubetrieb mit Wohnfunktion vorhanden.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für die erste Häuserreihe zur BAB eine Überschreitung des nächtlichen Beurteilungspegel (60 dB(A) nachts).

Erholungsfunktion: Der nördlich gelegene Wald und der westliche Grünlandbereich weisen Wege auf, die der Erholung dienen. Insbesondere der Fernwanderweg „Bergischer Weg“, der in 14 Etappen von Essen durch das Bergische Land bis nach Königswinter verläuft, und im Plangebiet entlang des Wiembachs durch den nördlich gelegenen Wald führt, ist von besonderer Bedeutung.

Westlich der PWC-Anlage (ohne Ab-/Auffahrt), im „Hahnensiefen“, ist in rd. 100 m Entfernung eine kleine Kleingartenanlage vorhanden, die durch Lärm stark vorbelastet ist. Von der in diesem Bereich verlaufenden Straße „Steinweg“ zweigt in Nähe der Autobahn ein Wirtschaftsweg ab, der unter der Autobahn durch geführt wird, und auf der anderen Autobahnseite in einen Pfad in der Nähe eines Gärtnereigeldes mündet.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Baubedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die nahegelegenen Wohnfunktionen in Dürscheid zu erwarten. Insbesondere durch die Arbeiten an der Auffahrt, sind Wirkungen auf die nahliegende Wohnungen zu erwarten, die vorhandenen Gehölzbestände mindern die Wirkung jedoch kleinräumig. **Anlage- und betriebsbedingt** sind visuelle Wirkungen für Dürscheid durch die erwogen PWC-Anlage, insbesondere durch die Auffahrt, möglich. Die PWC-Anlage (ohne Ab-/Auffahrt) ist rd. 200 m von der nächsten Wohnfunktion entfernt. Es sind geringe Konfliktrisiken zu erwarten. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Bepflanzung der Böschungen möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,1 bis 0,2 dB(A) berechnet (ACCON 2018b). An den Monitorpunkten ist keine Überschreitung der Beurteilungspegel gegeben. Eine **Vermeidung** von Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Der auf der gegenüberliegenden Seite der BAB liegenden Gartenbaubetrieb mit Wohnfunktion weist aufgrund der trennenden und vorbelastenden Wirkung der BAB sowie dem vorhandenen kleinen Wald allenfalls ein sehr geringes Konfliktrisiko auf.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Wald- und Grünlandfläche **direkt beansprucht**.

Baubedingt weisen lokale Erholungswege, die nicht intensiv genutzt werden, temporäre Konfliktrisiken auf, da diese bauzeitlich beansprucht werden. Die Wege können nach der Bauzeit wiederhergestellt werden.

Anlagen- und betriebsbedingt sind visuelle Wirkungen auf die angrenzenden lokalen Erholungswege zu erwarten. Der „Bergische Weg“ wird durch die sichtverschattende Wirkung des Waldes und das Relief vor visuellen Wirkungen und Lärm geschützt. Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung der Waldwege durch die erwogene PWC-Anlage nicht als erheblich einzustufen. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Die betroffenen Kleingärten im „Hahnensiefen“ weisen bau-, anlagen- und betriebsbedingt visuelle und akustische Konfliktrisiken auf. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem von Gehölzen und Wald umgebenen Grünland, direkt an der bestehenden BAB. Der Wald weist in Teilen eine vielfaltige und naturnahe Struktur auf. Von besonderer Bedeutung sind die Biotoptypen AA42, AG23 und AG45 die nicht ausgleichbar sind (s. grüne Zeilen der Biotoptypentabelle). Im Bereich der Abfahrt liegt der naturnahe „Kötterserlenbach“ (FM5) mit besonderer Bedeutung. Kleinflächig ist ein Fichtenbestand vorhanden (AJ4).

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindlichen Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der überwiegend guten Habitatstruktur zu erwarten, dass jedoch einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Nördlich und östlich der erwogenen PWC-Anlage liegt ein **Biotopverbundgebiet** herausragender Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die erwogene PWC-Anlage werden rd. 4,1 ha Biotope direkt beansprucht. Rund 1,3 ha davon sind Wald und Gehölzbestände besonderer Bedeutung. Hinzu kommen rd. 0,7 ha weitere Wald- und Gehölzbestände. Von besonderer Schwere ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen AA42, AG23 und AG45 sowie des Gehölzstreifen BD38. Diese können, aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer, nicht wiederhergestellt werden. Baubedingt werden zusätzlich in einem 10 m breiten Streifen um die erwogene PWC-Anlage sowie einer Baustelleneinrichtungsfläche Biotope temporärer beansprucht. Die Beanspruchung nicht ausgleichbarer Waldbiotope sollte möglichst vermieden werden.

Tiere: Anlagebedingt wird durch die erwogene PWC-Anlage kleinräumig Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arten beansprucht. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel und Tauben sowie Fledermausarten können in den teils alten Bäumen brüten bzw. geeignete Quartiere finden. Die Grünländer sind als Nahrungshabitat für im Wald brütende Vogelarten geeignet. Der Verlust des überwiegenden Teils des Grünlandes kann somit negativ auf waldrandbewohnende Vogelarten wirken.

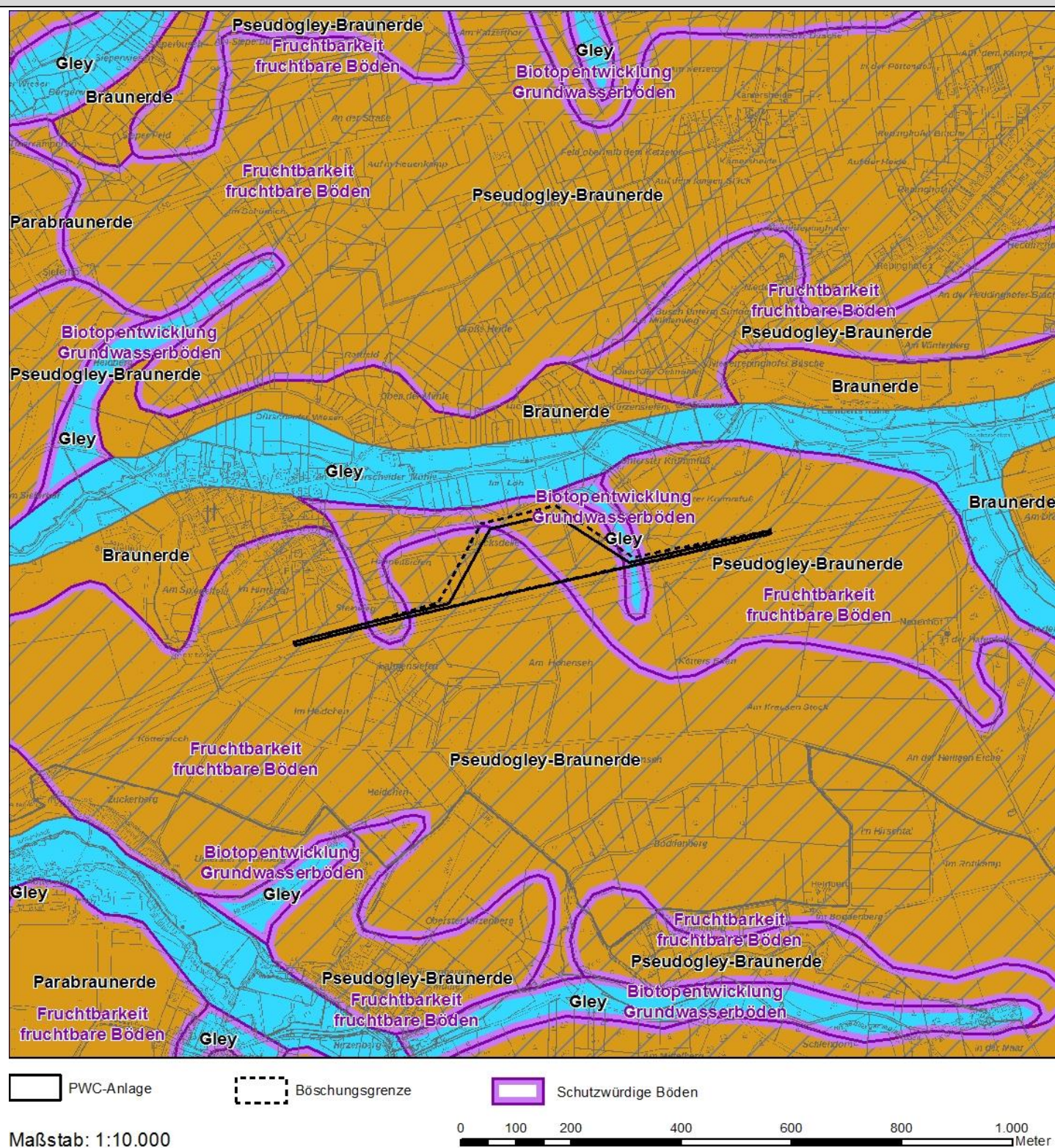
Bau- und betriebsbedingt können, insbesondere durch die visuellen Wirkungen menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs, empfindliche Arten gestört werden.

Es sind Konfliktrisiken und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch randliche Störwirkungen im Vorbelastungsbereich der BAB gestört.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln					
ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AA37	AA 100, ta3-5, m	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	36	216
AA42	AA 100, ta1-2, h	Buchenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	9	1.543	13.887
AG23	AG 70, ta1-2, g	Sonstiger Laub(misch)wald mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 50 >70%, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten gut ausgeprägt	6	4.408	26.448
AG45	AG 100, ta-11, h	Sonstige Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten über alle Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	411	4.110
AJ4	AJ 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	4.654	18.616
BB03	BB0 100	Gebüsch, Strauchgruppe, mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	1.873	11.238
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	7.057	49.399
EE1	EE1	Brachgefallenes Intensivgrünland (Wiese)	3	20.833	62.499
FD2	FD, wf6	Kleingewässer bedingt naturfern	4	150	600
VB71	VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3	100	300
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	170	0
Mit 86 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung deutlich unterdurchschnittlich. → Summe				41.235	187.313
Fläche					
Bestand und Bewertung					
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.					
Flächenbeanspruchung			Fläche [m²]		
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)			41.236		
Nur PWC-Anlage			32.322		
Geschätzte versiegelte Fläche			16.161		
Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung einen durchschnittlichen Flächenverbrauch auf.					

Boden



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln
Bestand und Bewertung

Bereich der PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Pseudogley-Braunerde vor. Dieser wird aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft. Zusätzlich ist in einem Teil der Abfahrt der BAB der Bodentyp Gley dargestellt. Der Boden weist eine besondere Schutzwürdigkeit aufgrund des Biotopentwicklungspotentials auf Grundwasserböden auf. Der Boden entlang der BAB und die Wege sind bereits erheblich anthropogen verändert.

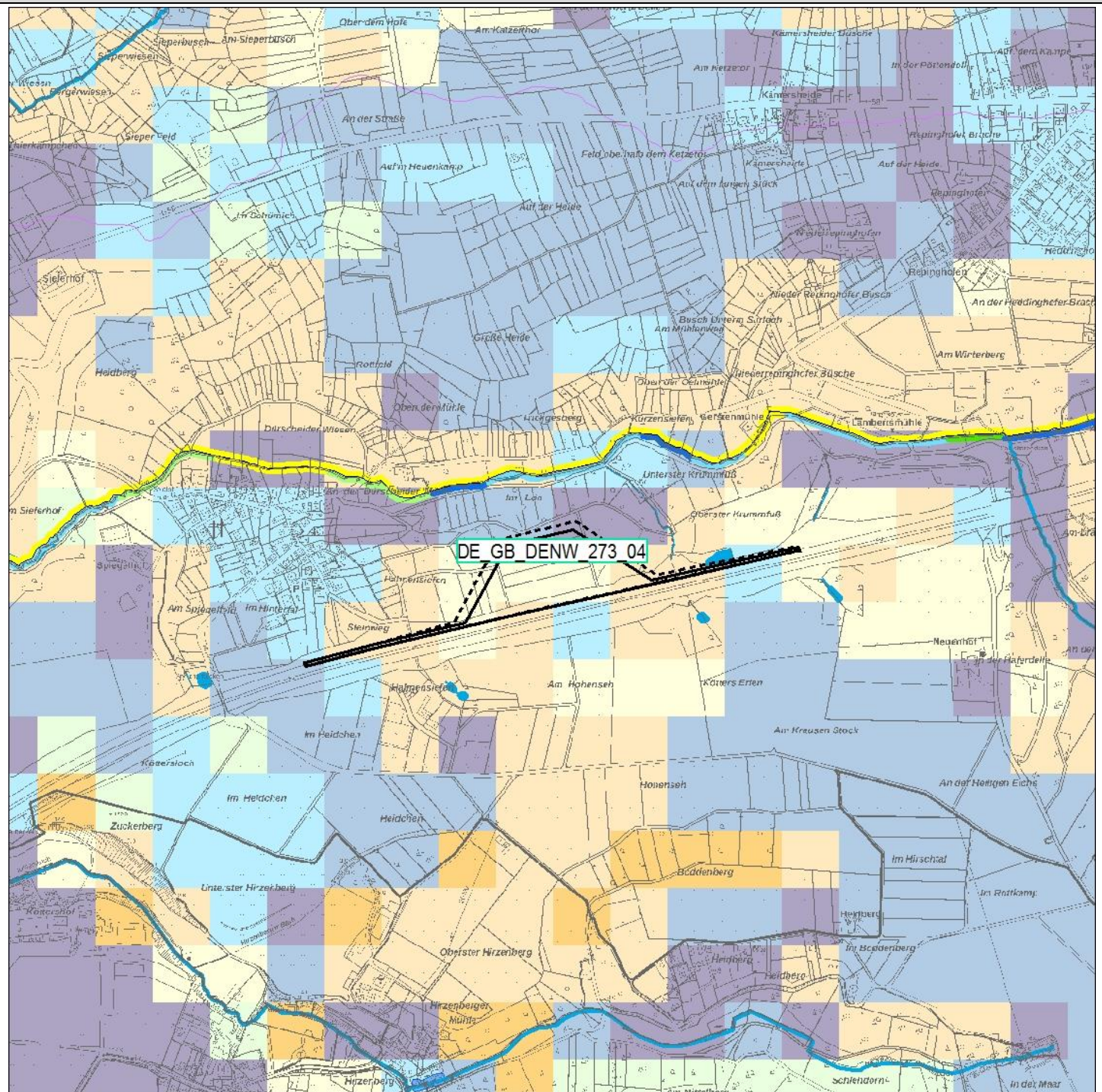
Der Bereich der erwogenen PWC-Anlage fällt von der BAB in nördliche Richtung gleichmäßig um bis zu 20 m ab. Im Bereich der Abfahrt und Auffahrt quert die BAB Bachniederungen, so dass die BAB-Böschung dort rd. 12 m hoch ist. Der Bereich der PWC-Anlage ist somit stark reliefiert.

Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich des brachgefallenden Intensivgrünlandes durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung des Bodens (Pseudogley-Braunerde) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von 41.236 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 16.161 m² versiegelt. Im Bereich der Auffahrt und Abfahrt sind aufgrund der teilweise steilen Böschung geländenivellierende Erdarbeiten notwendig. Es wird großflächig besonders schutzwürdiger Boden überbaut.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnsiefen)“, km 396,3 FR Köln

Wasser



PWC-Anlage
Böschungsgrenze

Maßstab: 1:10.000

Gewässerstrukturkartierung
unverändert
gering verändert
mäßig verändert
deutlich verändert
stark verändert

Ökologischer Zustand natürlicher EU-Gewässer
mäßig
Gewässereinzugsgebiet
Sonstige Fließgewässer
Stillgewässer
Grundwasserkörper

Grundwasserneubildung
mm/a
150 - 200
200 - 250
250 - 300
> 300
0 - 50
50 - 100
100 - 150

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_04. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehenden Landnutzungsformen Grünland und Wald schützen das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_273678_0. Ein EU-Gewässer liegt rd. 100 m nördlich der erwogenen PWC-Anlage. Ein sonstiger kleiner Bach („Kötterserlenbach“) verläuft im Bereich der Abfahrt. Der Bach hat seine Quelle auf der gegenüberliegenden Seite der BAB und verläuft verrohrt unter dieser hindurch.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Das Umwandeln von Grünland und Wald in überwiegend versiegelte Fläche ist aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. des Verlusts der Filterfunktion des Waldbodens als geringes Konfliktrisiko einzustufen.

Oberflächengewässer: Der „Kötterserlenbach“ wird voraussichtlich bau- und anlagebedingt kleinräumig zusätzlich verrohrt. Direkte Wirkungen auf das EU-Gewässer sind nicht zu erwarten. Indirekte Wirkungen über die Reduktion des Hangzugwassers aufgrund der Versiegelung sind im Rahmen der Genehmigungsplanung näher zu untersuchen. Konfliktrisiken können durch Versickerung des Niederschlagswassers vermieden werden.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Grünland dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW ist der Bereich als belastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

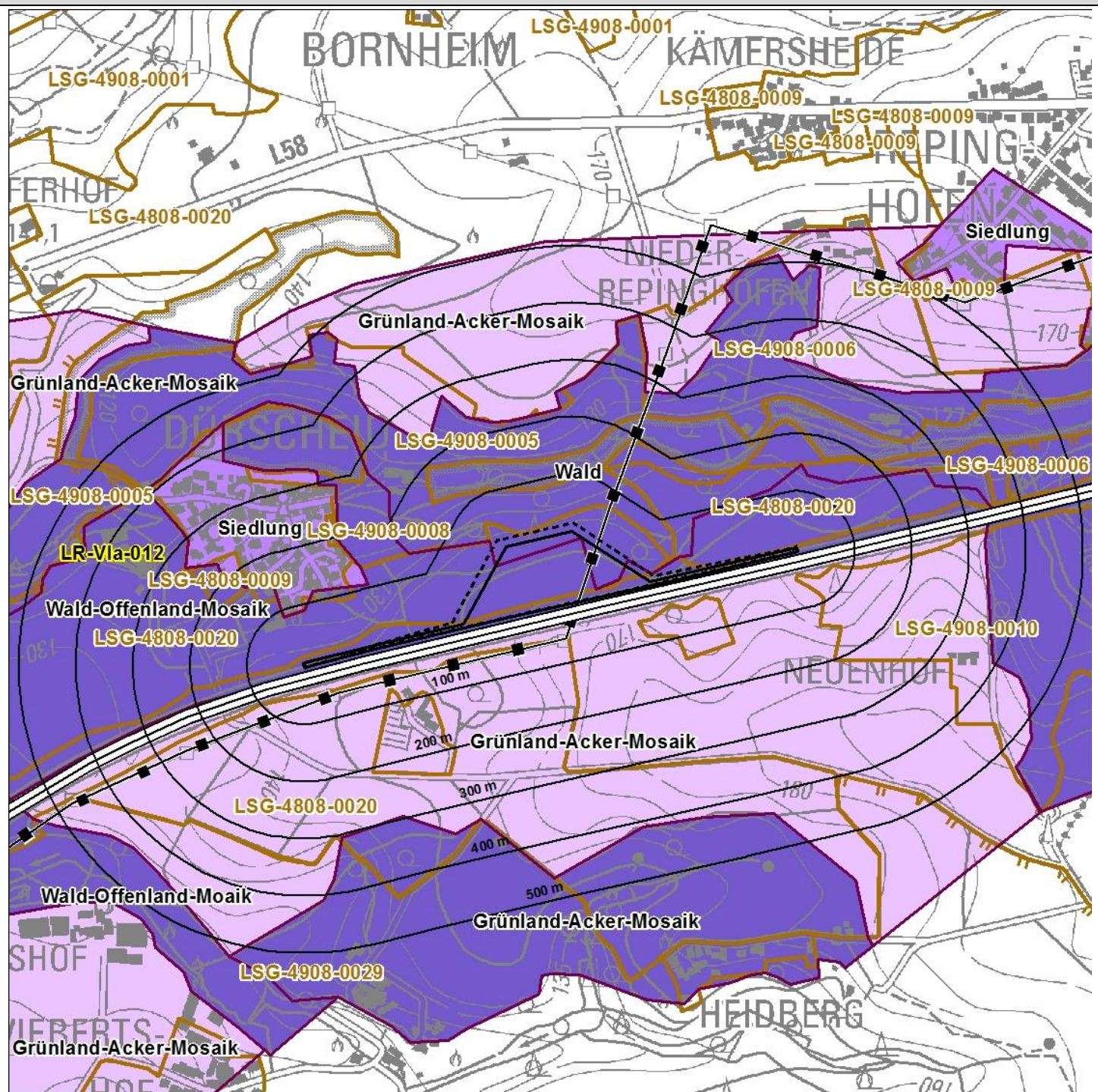
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Grünland wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Der überwiegende Flächenanteil ist nicht in die Richtung von Siedlungsflächen geneigt, so dass für Siedlungsräume positive Effekte nur von einer Teilfläche der erwogenen PWC-Anlage ausgehen können. Aufgrund der relativ zum gesamten Grünland geringen Fläche sind für den mit Kalt- und Frischluft versorgten Siedlungsraum keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

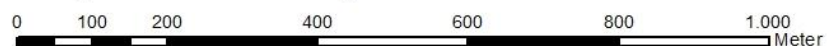
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln

Bestand, Bewertung

Der Standort der PWC-Anlage überlagert Grünlandflächen, die im Norden und Osten von Waldflächen und im Süden von dichten Baumhecken entlang der Autobahn umschlossen werden. Das Grünland liegt auf einem zur Autobahn ansteigenden Hang und wird durch Gebüsch und Hecken entlang von Wegen und Parzellen sowie den Waldflächen vorgelagerte jüngere Aufforstungsflächen gegliedert. Im Osten fällt das Gelände zu den dort angrenzenden Wäldern, die auf den Talhängen des „Kötterserlenbach“ stocken und teilweise alten Baumbestand aufweisen, ab. Hier verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Freileitung. Trotz der Vorbelastung durch die Freileitung weist die reich gegliedert und vielfältige Landschaft eine sehr hohe Bedeutung auf. Sie wird durch ein Landschaftsschutzgebiet gesichert.

Im Westen fallen die Grünlandflächen zu dem durch Gärten, kleine Grünlandflächen, Hecken und Streuobstweiden gegliederten Ortsrand von Dürscheid ab. Die Siedlung ist aufgrund des hohen Anteils an Gärten und anderer Grünflächen von hoher Bedeutung.

Umweltauswirkung

Wald-Offenland-Mosaik: Baubedingt werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlagen- und Betriebsbedingt wird die Landschaftsbildeinheit mit ihrer sehr hohen Bedeutung direkt beansprucht. Die Geländegestalt wird stark verändert und die durch Gehölze gegliederte Grünlandfläche, die charakteristisch für das Landschaftsbild im Raum ist, wird durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist durch den Lärm der BAB bereits stark vorbelastet. In der Umgebung der PWC-Anlage wird es zu zusätzlichen Lärmbelastungen kommen. Es werden insgesamt Konfliktrisiken verursacht.

Wald: Baubedingt werden durch den Baustellenbetrieb/-verkehr sowie visuelle Wirkungen und Lärm Konfliktrisiken verursacht. **Anlagen- und betriebsbedingt** wird die Landschaftsbildeinheit mit ihrer sehr hohen Bedeutung im Randbereich beansprucht. Dabei werden teilweise auch naturnahe, gut ausgeprägte Waldbestände in Anspruch genommen. Die Umgebung der PWC-Anlage wird durch zusätzlichen Lärm belastet. In der Summe werden Konfliktrisiken verursacht.

Siedlung: Baubedingt können im Bereich der Abfahrt, durch einen Gehölzverlust zusätzliche visuelle Konfliktrisiken verursacht werden. Diese können allerdings durch zu erhaltende Gehölzbestände entlang der Autobahn sowie eine Wiedereingrünung gemindert werden.

Die **anlagen- und betriebsbedingten** visuellen Wirkungen auf das Umfeld sind gering, da die Topographie und die im Ortsrandbereich vorhandenen Strukturen sichtverschattend wirken. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lärm ist kein zusätzliches Konfliktrisiko durch Lärmbelastung zu erwarten.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 400,0 FR Köln

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet sind Wald und landwirtschaftliche Flächen vorhanden (siehe Textkarte Biotoptypen). Insbesondere die alten Waldbereiche weisen einen Sachwert auf, dessen Erhalt im öffentlichen Interesse steht. Im östlichen Teil der geplanten Anlage verläuft eine 110-kV-Freileitung. Angrenzend an die geplante Abfahrt liegt ein Regenrückhaltebecken.

Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Insbesondere der Verlust des alten Waldes im Vorhabengebiet, läuft dem öffentlichen Interesse am Erhalt des Sachwertes entgegen. Die landwirtschaftliche Fläche wird ihrer Funktion für die Landwirtschaft entzogen. Dies läuft dem öffentlichen Interesse der Wahrung des Sachgutes und der Funktion entgegen.

Da im Bereich der erwogenen PWC-Anlage keine Mast der Freileitung steht, ist diese nicht betroffen.

Schutzgebiete



Maßstab: 1:10.000



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,3 FR Köln
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher Zweck die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Das Gebiet Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Landschaft (siehe Schutzgut Landschaft) weist durch die erwogenen PWC-Anlage Konfliktrisiken auf. Somit steht der Zweck des Bereiches Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung der erwogenen Anlage entgegen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere ist im Rahmen der Genehmigungsplanung von artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, z. B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

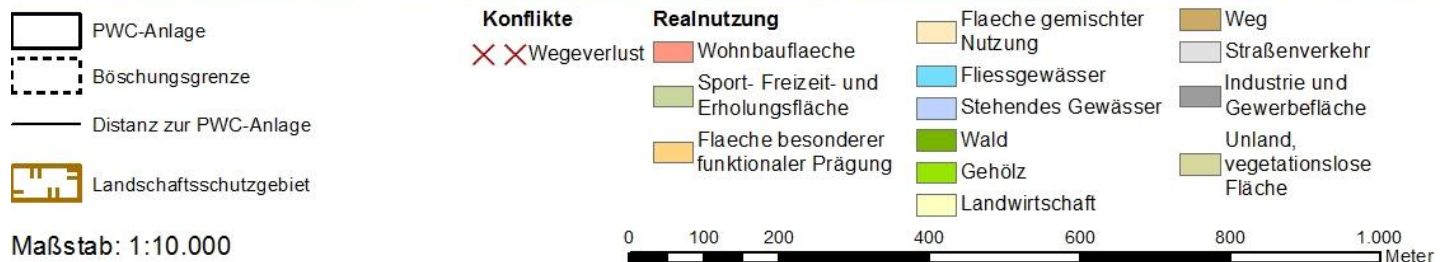
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem ist eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Nur einer erwogenen PWC-Anlage stehen keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sollten zu bewältigen sein.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden und insbesondere Landschaft stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Mensch



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Auf der nördlichen Seite der BAB befindet sich die nächstgelegene Wohnfunktion rd. 450 m entfernt in Oberwinkelhausen. Beutelshufe liegt auf der gegenüberliegenden Seite der BAB und ist rd. 100 m von der Abfahrt entfernt. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Wohngebiet Oberwinkelhausen keine Überschreitung der Beurteilungspegel (70 dB(A) tags, 60 dB(A) nachts) auf.

Erholungsfunktion: Der Wald dient mit seinem dichten Wegenetz der Erholung. Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage ist ein Weg vorhanden, der als Wanderweg genutzt wird und Teil eines Rundwanderwege des „Sauerländischen Gebirgsvereins“ ist. Die Brücke am Anfang der Abfahrt ist Teil eines vom „Sauerländischen Gebirgsvereins“ mit „W“ markierten Wanderweges. Den Wegen kommt eine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingte visuelle Wirkungen sind aufgrund der sichtverschattenden Gehölzbestände und Wälder auszuschließen.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde auf der Seite der BAB kein zusätzlicher Schalldruck berechnet (ACCON 2018b).

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Waldfläche **direkt beansprucht**. Zudem wird ein der Erholung dienender Weg, der Teil eines regelmäßig genutzten Rundweges ist, überbaut. Eine Verlegung des Weges auf einen weiter nördlich liegenden Weg ist möglich, verursacht jedoch maßgebliche zusätzliche Eingriffe durch Wegebaumaßnahmen und der Weg wird länger. Ob ein Erhalt der Wegeverbindung letztlich erfolgen kann, bedarf einer vertieften Prüfung im Rahmen der Genehmigungsplanung. Es wird der ersatzlose Verlust des Weges erwartet.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** sind im Bereich der Ab- und Auffahrt für die ausgeschilderten Wege im Bereich der Querungen der BAB zu erwarten. Es bestehen geringe Konfliktrisiken.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung, ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung der verbleibenden Wanderwege durch die erwogene PWC-Anlage nicht als Konfliktrisiko einzustufen. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem großflächigen Waldgebiet direkt an der bestehenden BAB. Der Wald weist eine vielfältige und teilweise naturnahe Struktur auf. Von besonderer Bedeutung sind die Biotoptypen AG40, AG41 und AG42 sowie BD38 die nicht ausgleichbar sind (s. grüne Zeilen der Biotoptypentabelle). Die Bestockung ist im Bereich der erwogenen PWC-Anlage rd. auf der Hälfte der Fläche standortgerecht. Kleinflächig stehen starke Buchen und Eichen im Bereich der erwogenen PWC-Anlage. Das Umfeld der erwogenen PWC-Anlage ist vergleichbar strukturiert. Herauszuheben sind die gesetzlich geschützten Biotope naturnahe Quelle, naturnaher Bach und Erlenbruchwald.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der überwiegend guten Habitatstruktur (insbesondere der Biotoptypen AG40, AG41 und AG42) zu erwarten, dass jedoch einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Die PWC-Anlage liegt teilweise in einem **Biotopverbundgebiet** herausragender Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die PWC-Anlage würden rd. 3,9 ha Biotope direkt Beanspruchung, davon sind rd. 3,1 ha Wald. Hinzu kommen rd. 0,5 ha Gehölzbestände. Von besonderer Schwere ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen AG40, AG41 und AG42. Diese können, aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden. Baubedingt ist ein rd. 10 m breites Baufeld sowie eine Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Dies verursacht zwangsweise zusätzliche Beanspruchungen nicht ausgleichbarer alter Wälder besonderer Bedeutung.

Aufgrund der Bodenversiegelung und der damit einhergehenden Veränderung des Grundwasserhaushaltes sind Konfliktrisiken auf die gesetzlich geschützten Biotope naturnahe Quelle (FK5), naturnaher Bach (FM5) und Erlenbruchwald (AC41) möglich (vgl. Schutzgut Wasser). Eine sonstige erhebliche Beeinträchtigung gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG wäre voraussichtlich nicht ausgleichbar, so dass eine Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht möglich ist. Eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG bedarf „Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art“.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage wird anlagenbedingt Wald überbaut, der als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arten geeignet ist. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel und Tauben sowie Fledermausarten können in den teils alten Bäumen vorkommen.

Bau- und betriebsbedingt können insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs empfindliche Arten gestört werden.

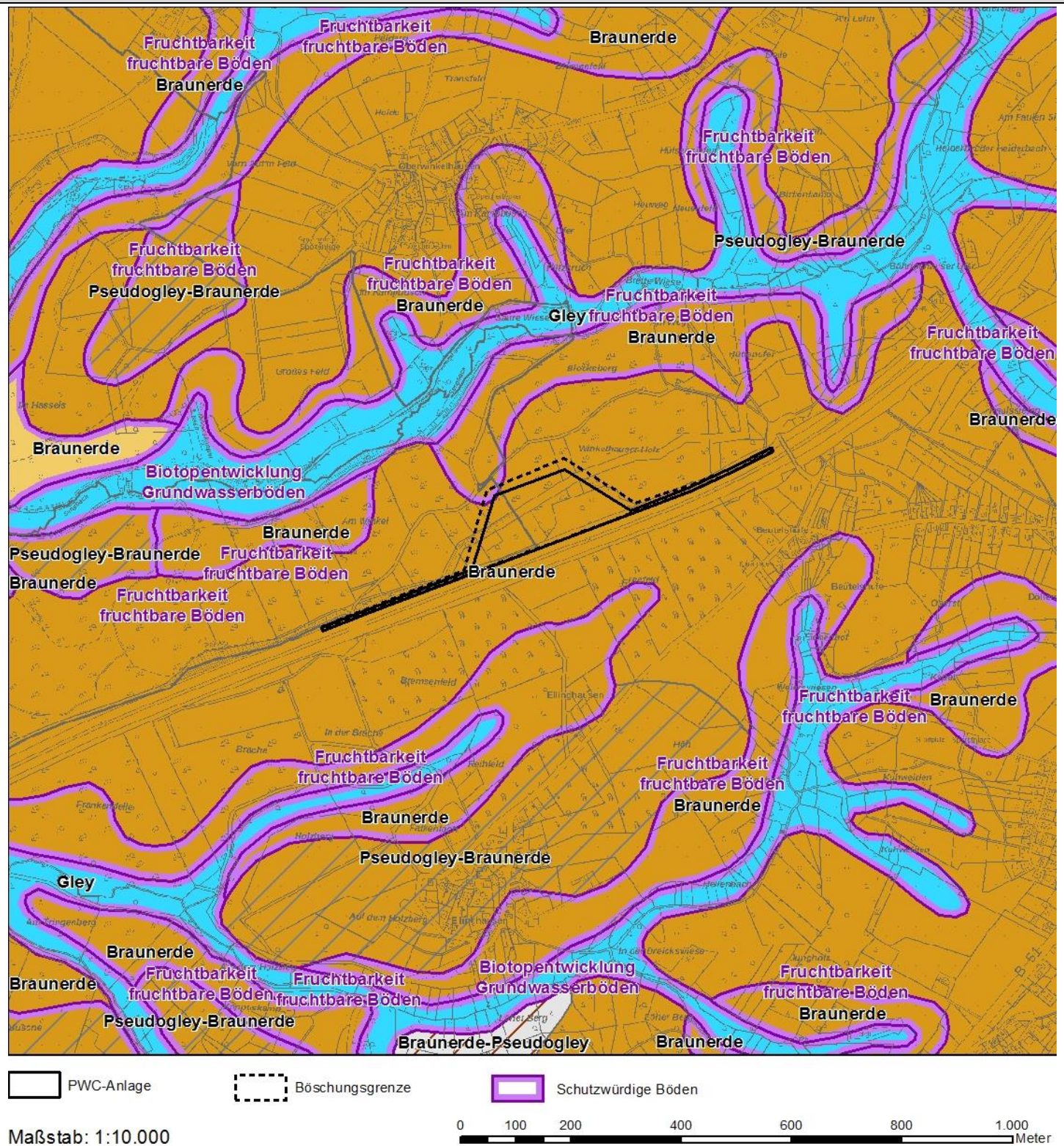
Es sind Konfliktrisiken und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch den Flächenverlust und den Verlust von starken Bäumen (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) beeinträchtigt.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln					
ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wert-faktor	Fläche [m²]	Wert-punkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AA37	AA 100, ta3-5, m	Buchenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	349	2.094
AD37	AD 100, ta3-5, m	Birkenwald mit lebensraumtypischen Arten 90 - 100 %, Jungwuchs - Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	368	2.208
AG40	AG 100, ta1-2, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	213	1.491
AG41	AG 100, ta1-2, g	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, gut ausgeprägt	8	16.717	133.736
AG42	AG 100, ta1-2, h	Sonstige Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten über alle Schichten 90 - 100 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	9	83	747
AJ4	AJ 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	4.623	18.492
AS4	AS 30, ta1-2, m	Lärchenwälder mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 0 < 30 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm), Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4	7.160	28.640
AT03	AT, neo1	Blöße, Schlagflur mit Anteil Störzeigern (Neophyten/Nitrophyten) Ø 25 %	5	1.507	7.535
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	4.478	31.346
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	1.851	3.702
VB71	VB7, stb3	Unversiegelter Weg auf nährstoffreichen Böden	3	1.459	4.377
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	9	0
Mit 108 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung leicht überdurchschnittlich. →			Summe	38.817	234.368
Fläche					
Bestand und Bewertung					
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.					
Flächenbeanspruchung			Fläche [m²]		
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)			38.817		
Nur PWC-Anlage			30.192		
Geschätzte versiegelte Fläche			15.096		
Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit weniger als 10 % Abweichung zum Mittelwert einen leicht unterdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies geht auf einen geringeren Flächenbedarf für Böschungsbereichen zurück.					

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Boden



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln**Bestand und Bewertung**

Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage ist ausschließlich der Bodentyp Braunerde vorhanden. Ein geringer Flächenanteil im Bereich der Böschung ist aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft. Der Boden der Böschungen der BAB und die Wege sind bereits erheblich anthropogen verändert.

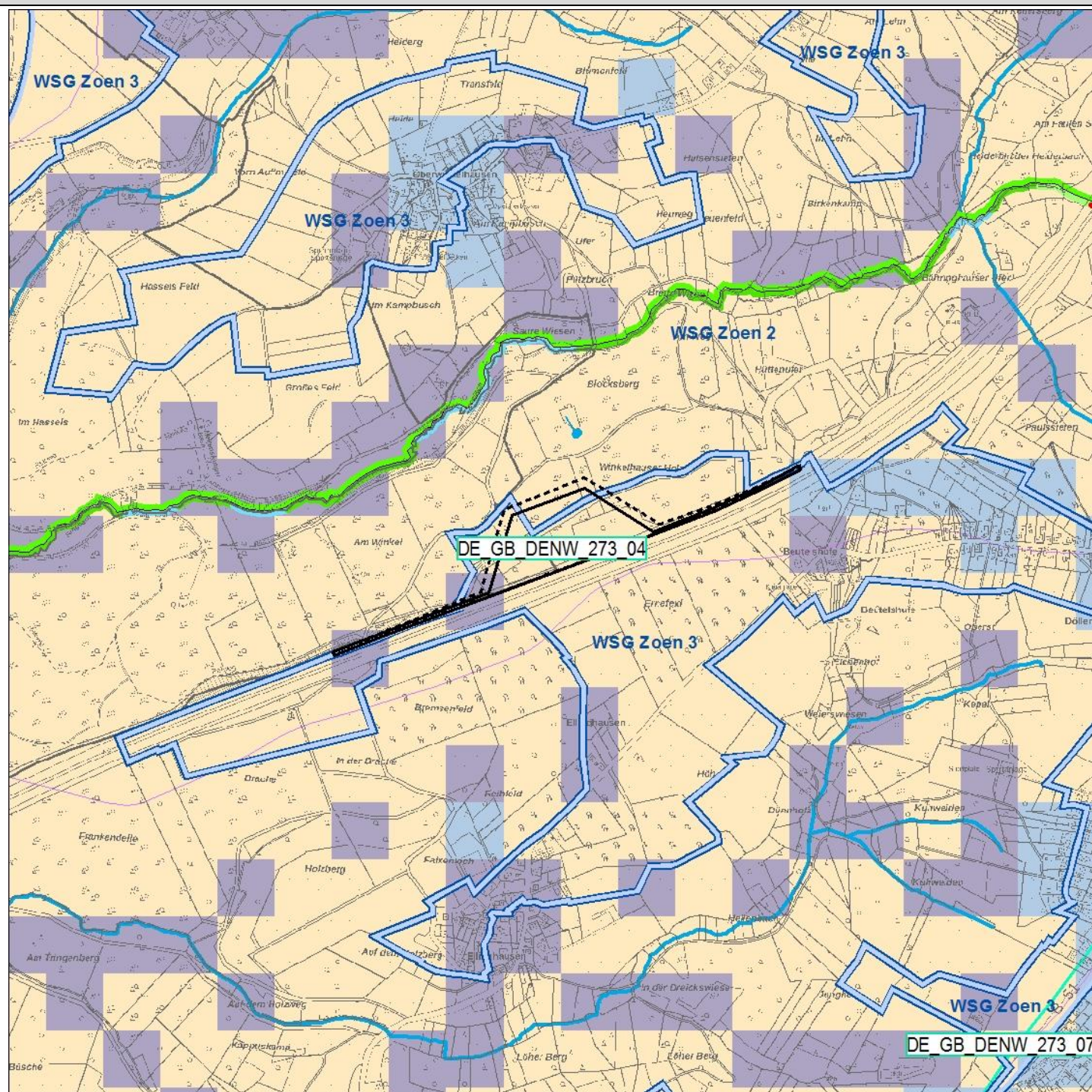
Der Bereich der erwogenen PWC-Anlage fällt von der BAB in nordwestliche Richtung um bis zu 15 m ab. Somit ist der Bereich der PWC-Anlage stark reliefiert.

Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich des Laubmischwaldes oder Birkenwaldes durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung von Boden (Braunerde) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 38.817 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 15.096 m² versiegelt. Besonders schutzwürdiger Boden wird lediglich sehr kleinräumig überbaut.

Das Gelände ist relativ stark reliefiert, wodurch größere Erdarbeiten zum Ausgleich des Reliefs notwendig sind. Dies beinhaltet zu großen Teilen Bodenaufschüttungen zur Nivellierung des Geländes. Zur Vermeidung des Verlusts von Bodenmaterial wird der Oberboden fachgerecht abgetragen, gelagert und zur späteren Wiederherstellung des Bodens genutzt.

Wasser



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_04. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die erwogene PWC-Anlage liegt in den Zonen 2 und 3 des Trinkwasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (Nr. 490805). Die bestehende Landnutzungsform Wald schützt das Grundwasser im hohen Maße vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering. Dem Schutz des Grundwassers in Trinkwasserschutzgebieten kommt eine besondere Bedeutung zu.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_2736732_3339. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Rund 50 m nördlich der erwogenen PWC-Anlage liegt eine naturnahe Quelle. Der Quelle kommt im Wasserhaushalt eine besondere Bedeutung zu. Sie steht als geschützter Landschaftsbestandteil sowie gem. § 30 BNatSchG als gesetzlich geschütztes Biotop unter Schutz.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten.

Aufgrund der teilweisen Lage in der Zone 2 des Trinkwasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (Nr. 490805) ist gem. Kap. 5.3 RiStWag (2016) das Errichten von PWC-Anlagen nicht zulässig. In der Zone 3, in der der überwiegende Teil der PWC-Anlage liegt, sollten gem. Kap. 5.4 RiStWag (2016) möglichst keine PWC-Anlagen liegen. Die Wasserschutzgebietsverordnung Sengbachtalsperre vom 31.08.2016 verbietet das Errichten von Parkplätzen in der Zone 2 und stellt diese in der Zone 3 unter einen Genehmigungsvorbehalt der zuständigen Behörde.

Das Umwandeln von Wald in überwiegend versiegelte Fläche verursacht aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Waldbodens geringe Konfliktrisiken.

Oberflächengewässer: Oberflächengewässer sind nicht direkt betroffen. Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist näher zu untersuchen, ob durch die Bodenversiegelung das Einzugsgebiet der naturnahen Quelle und in der Folge des Baches soweit versiegelt wird, dass die Wasserspende oder die Dynamik der Quelle verändert wird. Davon ausgehend, dass das Einzugsgebiet im Wesentlichen aus dem oberhalb liegenden Hang bis zur BAB besteht (ggf. bis zur Einzugsgebietsgrenze des EU-Gewässers knapp südlich der BAB), ist von der erwogenen PWC-Anlage ca. ein Drittel des Einzugsgebietes betroffen. Ohne vertiefte Untersuchungen sind vorsorglich Konfliktrisiken für die Quelle und den Bach zu erwarten.

Die Vermeidung von Konfliktrisiken durch die Versickerung von Niederschlagswasser über die belebte Bodenoberfläche steht ggf. dem Schutz des Grundwassers im Trinkwasserschutzgebiet entgegen. Dies kann jedoch erst im Rahmen der Genehmigungsplanung abschließend geprüft werden.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Klima, Luft

Bestand und Bewertung:

Das Waldgebiet dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Es liegen jedoch keine Siedlungen im Einflussbereich.

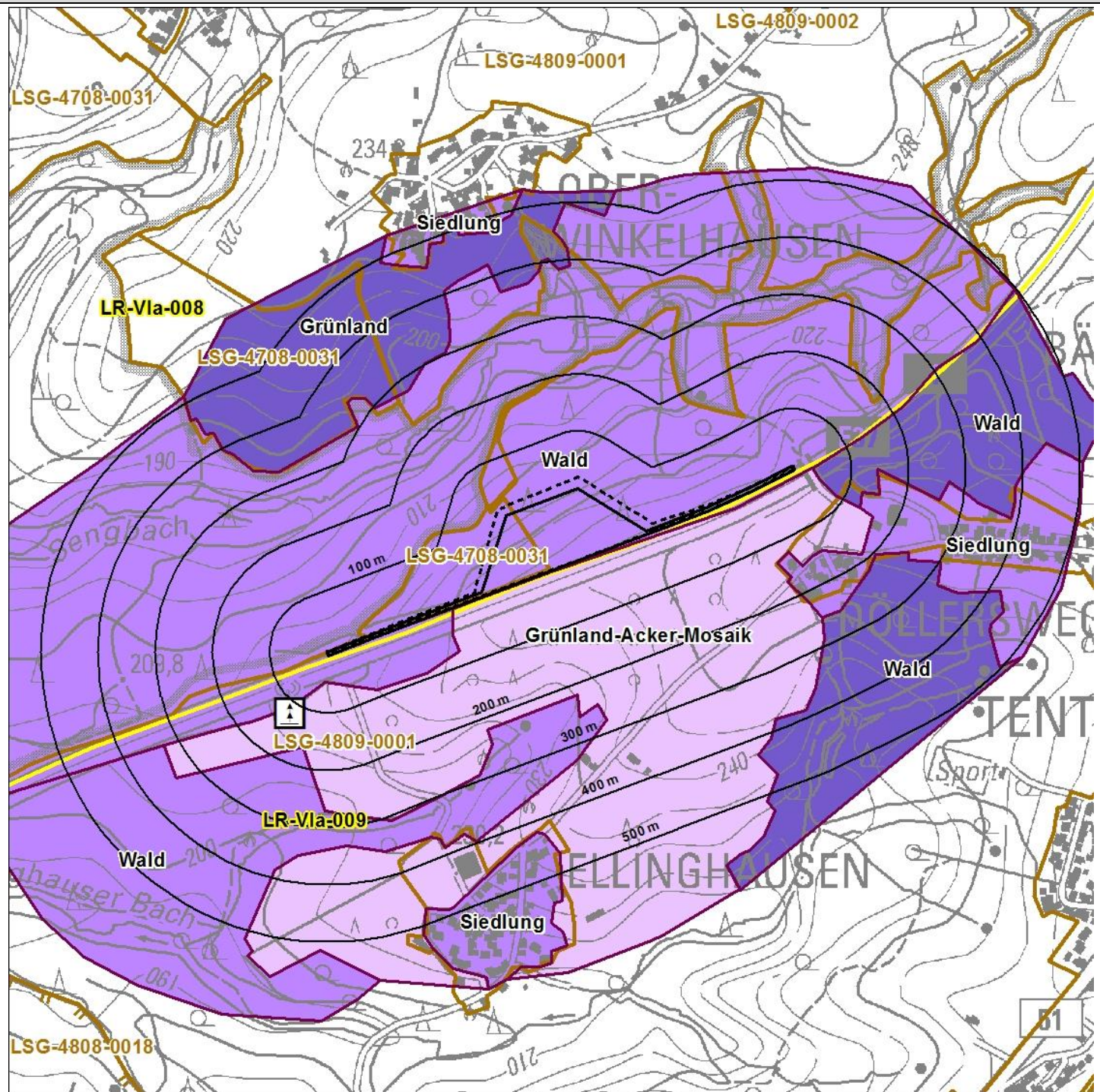
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Wald wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Ein Belastungsbereich einer Siedlung wird durch das Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet jedoch nicht versorgt.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Bestand, Bewertung

Der Wald in dem die erwogene PWC-Anlage liegt ist sehr unterschiedlich strukturiert: Neben Fichten und Lärchenbeständen, kommen alte von Eichen und Buchen geprägte vielfältige Waldbestände vor. In dem nördlich gelegenen Tal ist eine vielfältig strukturierte Bachniederung vorhanden. Insgesamt weist dieser Raum eine hohe Bedeutung auf. Das Grünland-Acker-Mosaik, auf der gegenüberliegenden Seite der BAB, mit großen als Baumschule genutzten Flächen, ist überwiegend relativ strukturarm, profitiert jedoch von der Randwirkung der angrenzenden Wälder und Siedlungen.

Die BAB ist vollständig eingegrünt und kaum zu sehen. Durch den Lärm wird das Erleben der Landschaft erhebliche vorbelastet.

Mit Ausnahme der Siedlungen ist die Landschaft als Landschaftsschutzgebiet geschützt.

Umweltauswirkung

Wälder: Bau- und anlagebedingt wird durch die erwogene PWC-Anlage großräumig eine Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung beansprucht. Die beanspruchte Waldfläche trägt insgesamt und die alten Eichen- und Buchenbestände tragen im Besonderen zur hohen Bedeutung der Landschaftsbildeinheit bei. Die Fläche wird durch die geplanten Verkehrsflächen technisch überprägt und wirkt nachteilig auf das Landschaftsbild. Aufgrund des Reliefs und dem weiterhin umliegenden Wald werden keine Konfliktrisiken auf die Waldgebiete der Umgebung verursacht.

Grünland-Acker-Mosaik: Aufgrund des dichten Gehölzbestandes entlang der BAB wirkt sich die erwogene PWC-Anlage nicht auf die gegenüberliegende Seite der BAB aus.

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet ist Wald vorhanden (siehe Textkarte Biotoptypen). Insbesondere die alten Wälder weisen einen Sachwert auf, dessen Erhalt im öffentlichen Interesse steht.

Umweltauswirkung

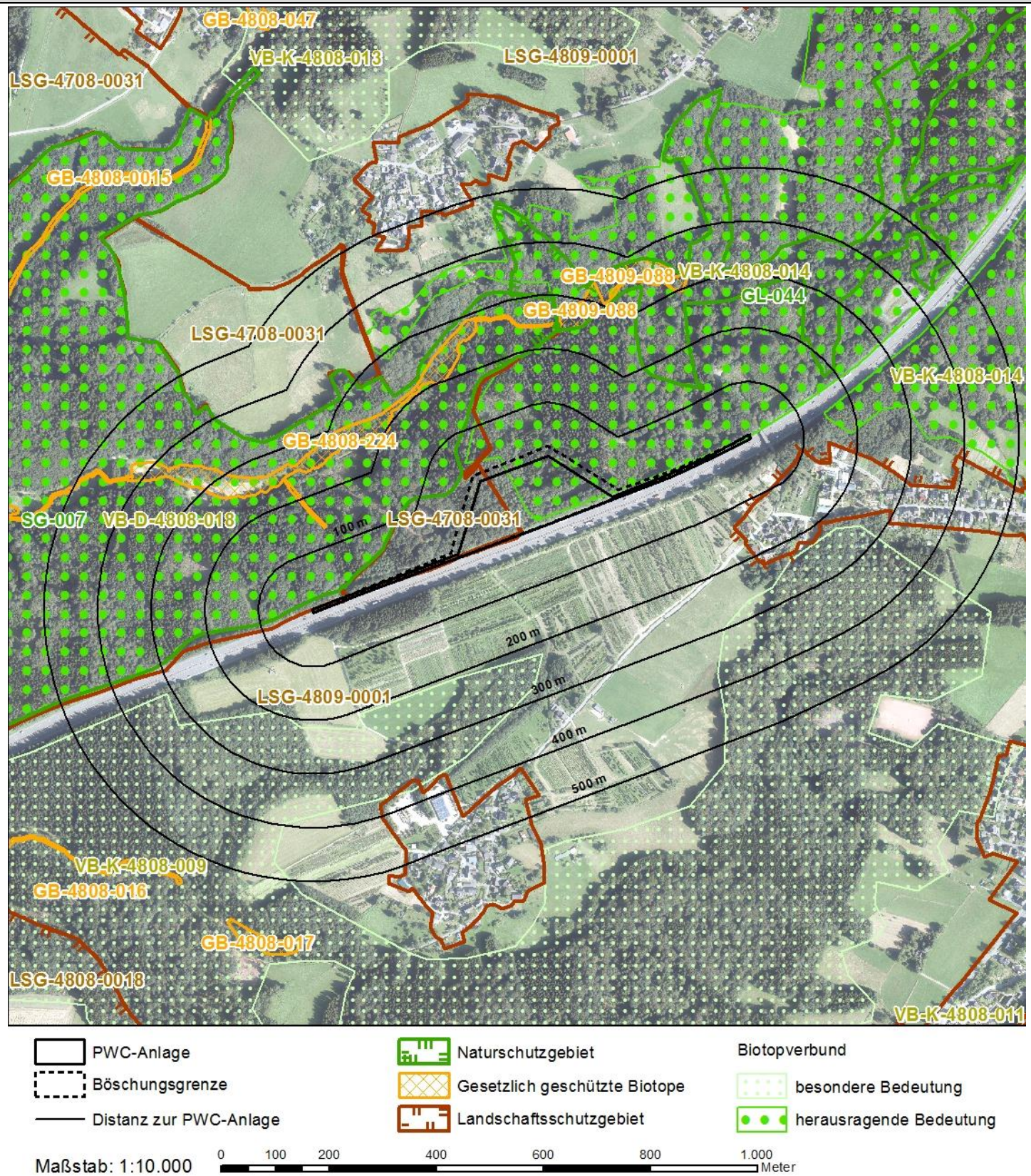
Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Insbesondere der Verlust des alten Waldes im Vorhabengebiet läuft dem öffentlichen Interesse am Erhalt des Sachwertes entgegen.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln

Schutzgebiete



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher Zweck die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt nahe einer naturnahen Quelle mit naturnahem Bach und Erlenbruchwald, die als geschützter Landschaftsbestandteil (gem. § 29 BNatSchG) und gesetzlich geschütztes Biotop (gem. § 30 BNatSchG) unter Schutz steht.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Grundwasser- und Gewässerschutz (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf).

Die erwogene PWC-Anlage befindet sich im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Die erwogene PWC-Anlage versiegelt einen wesentlichen Anteil des durch Wald geprägten Einzugsgebietes einer naturnahen Quelle mit naturnahem Bach und Erlenbruchwald, die als geschützter Landschaftsbestandteil (gem. § 29 BNatSchG) und gesetzlich geschütztes Biotop (gem. § 30 BNatSchG) unter Schutz steht. Eine sonstige erhebliche Beeinträchtigung ist wahrscheinlich und ist im Rahmen der Genehmigungsplanung näher zu untersuchen.

Die erwogene PWC-Anlage liegt nahe dem Naturschutzgebiet (SG-007, Oberes Sengbachtal). Es sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Konfliktrisiken zu erwarten, denen der Schutzzweck des Naturschutzgebietes entgegensteht.

Der Bereich Grundwasser- und Gewässerschutz (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Das Grundwasser, insbesondere das Trinkwasserschutzgebiet, (siehe Schutzgut Wasser) weist durch die erwogenen PWC-Anlage Konfliktrisiken auf, somit steht die Anlage dem Zweck des Bereiches Grundwasser- und Gewässerschutz entgegen.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Landschaft (siehe Schutzgut Landschaft) weist durch die erwogenen PWC-Anlage Konfliktrisiken auf. Der Zweck des Bereiches Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung steht der erwogenen Anlage entgegen.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,4 FR Köln**Besonderer Artenschutz**

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere ist im Rahmen der Genehmigungsplanung von erheblichen artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, z. B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Es besteht ein hohes Risiko, dass die Bewältigung der Konflikte mit hohem finanziellem Aufwand verbunden ist, da Maßnahmen in alten Wäldern i. d. R. hohe Kosten verursachen.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

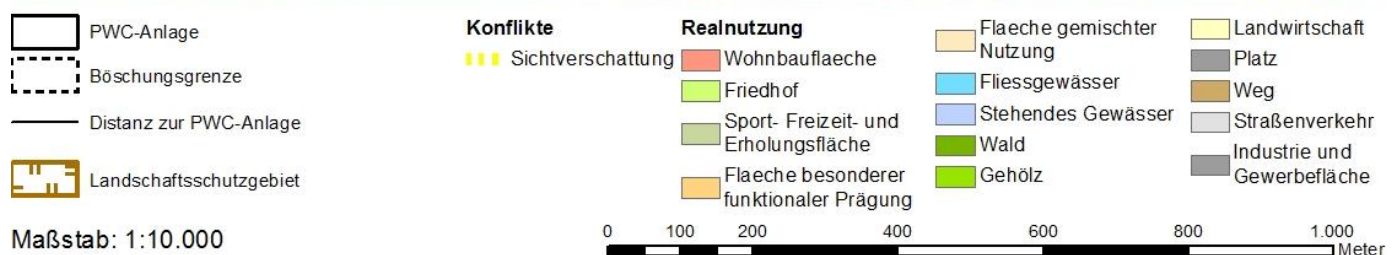
Gesamtbewertung

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nicht erreicht werden. Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016). Das Errichten von PWC-Anlagen ist dort unzulässig.

Fahrtrichtung Dortmund

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Mensch



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund
Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Im Abstand von rd. 50 m zur erwogenen PWC-Anlage liegt ein Forsthaus mit Wohnfunktion (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich). In südlicher Richtung liegt angrenzend an den Wald in über 200 m Entfernung Steinbüchel mit ausgedehnten Wohngebieten. Auf der gegenüber liegenden Seite der BAB liegt ein Wohngebiet von Lützenkirchen. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Forsthaus eine Überschreitung der nächtlichen Beurteilungspegel (60 dB(A) nachts).

Erholungsfunktion: Der siedlungsnahe Wald dient mit seinem dichten Wegenetz und der westlich der erwogenen PWC-Anlage gelegenen Brücke der Erholung für die Anwohner. Der Wald ist durch Lärm stark vorbelastet. Parallel zur BAB verläuft in rd. 100 m Abstand zur BAB ein regelmäßig zur Erholung genutzter Weg. Aufgrund der Nähe zu Siedlungsflächen mit einer hohen Bevölkerungsdichte, kommt dem Wald trotz der Vorbelastung, eine besondere Bedeutung zu.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die Wohnfunktion des Forsthauses aufgrund der Dichte des Waldbestandes nicht zu erwarten. Wirkungen auf die übrige Wohnfunktion im Umfeld wird durch die umgebenen Waldflächen ausgeschlossen. Auf der gegenüberliegenden Seite der BAB verhindern der Wald und die Gehölze an der BAB die Sichtbarkeit.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,2 dB(A) nachts berechnet (ACCON 2018b). Da die Beurteilungspegel nachts für das Forsthaus schon überschritten sind, wird diese Wirkung als geringes Konfliktrisiko eingestuft. Es besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine **Vermeidung** der Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Waldfläche **direkt beansprucht**.

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** mit Konfliktrisiken auf den parallel zur BAB verlaufenden Waldweg zu erwarten. Mittelfristig sind die visuellen Wirkungen durch die Eingrünung der PWC-Anlage zu vermeiden.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung, ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung des Waldweges durch die erwogene PWC-Anlage nicht als erheblich einzustufen. Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die PWC-Anlage liegt in einem großflächigen Wald direkt an der bestehenden BAB. Der Wald weist in Teilen eine vielfältige und naturnahe Struktur auf. Von besonderer Bedeutung sind die Biotoptypen AR40, AG40 und AG45 die nicht ausgleichbar sind (s. grüne Zeilen der Biotoptypentabelle). Die Bestockung ist im Bereich der PWC-Anlage teilweise standortgerecht. Kleinflächig wachsen starke Buchen im Bereich der PWC-Anlage. Zudem kommen nicht standortgerechte Nadelbaumbestände vor.

Südlich verläuft der „Bürgerbuschbach“, der als Biotop besonders bedeutend ist und Bestandteil eines Naturschutzgebietes ist.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindlichen Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der überwiegend guten Habitatstruktur zu erwarten, dass jedoch einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Die PWC-Anlage liegt in einem **Biotopverbundgebiet** herausragender Bedeutung (s. Abb. Schutzgebiete).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die erwogene PWC-Anlage werden rd. 3,7 ha Biotope direkt beansprucht. Rund 3,1 ha davon sind Wald. Hinzukommen rd. 0,4 ha Gehölzbestände. Von besonderer Schwere ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen AR40, AG40 und AG45. Diese können aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden. Baubedingt wird darüber hinaus durch das rd. 10 m breite Baufeld sowie eine zusätzliche Baustelleneinrichtungsfläche (welche voraussichtlich in eine Douglasienpflanzung gelegt werden könnte) Wald beansprucht. Kleinflächig wird auch hierfür Wald besonderer Bedeutung beansprucht.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage wird anlagenbedingt Wald überbaut, der als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arten geeignet ist. Insbesondere Spechte, Höhlen bewohnende Singvögel, Tauben sowie Fledermäuse können in den teils alten Bäumen vorkommen. Als Lebensraum sind insbesondere die besonders bedeutenden Biotoptypen relevant.

Bau- und betriebsbedingt werden, insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs, empfindliche Arten gestört.

Es sind Konfliktrisiken und insbesondere artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch den Flächenverlust und den Verlust von starken Bäumen (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) beeinträchtigt.

ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AB45	AB 100, ta11, h	Eichenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	958	9.580
AG19	AG 70, ta3-5, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumartenanteilen 50 >70%, geringes - mittleres Baumholz (BHD bis 13 cm), mittel bis schlecht ausgeprägt	4	632	2.528
AG40	AG 100, ta1-2, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	5.388	37.716
AJ4	AJ 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	16.709	66.836
AL1	AL 30, ta3-5, m	Sonstige Nadel(misch)wälder mit lebensraumtypischen Baumarten - Anteilen über alle vorhandenen Schichten 0 < 30 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	3	84	252
AL4	AL 30, ta1-2, m	Sonstige Nadel(misch)wälder mit lebensraumtypischen Baumarten - Anteilen über alle vorhandenen Schichten 0 < 30 %, geringes - mittleres Baumholz, BHD > 14 - 49 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten mittel bis schlecht ausgeprägt	4	488	1.952
AR40	AR 100, ta1-2, m	Ahornwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	6.768	47.376
HJ72	HJ7, eh5	Weihnachtsbaumkultur mit geschlossener Krautschicht bzw. Grünlandvegetation	3	684	2.052
K4	K, neo1	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten Ø 25 %	6	927	5.562
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	2.667	5.334
VA3	VA, mr9	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen mit Gehölzbestand	4	3.205	12.820
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	171	0
Mit 102 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung leicht überdurchschnittlich. →			Summe	38.681	192.008

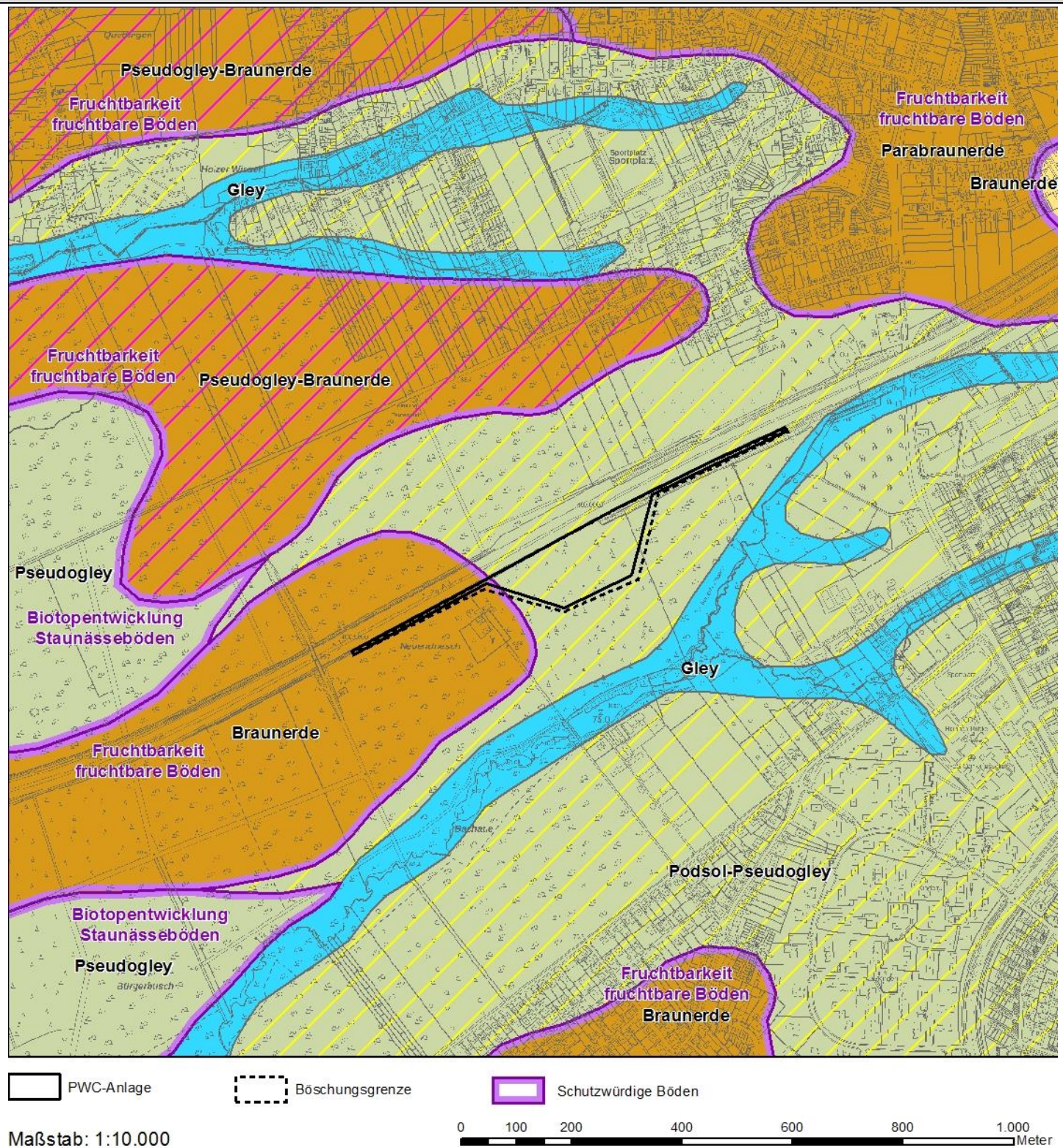
Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund
Fläche
Bestand und Bewertung

Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.

Flächenbeanspruchung	Fläche [m²]	
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)	38.681	
Nur PWC-Anlage	32.482	
Geschätzte versiegelte Fläche	16.241	
Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit weniger als 10 % Abweichung zum Mittelwert einen leicht unterdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies geht auf eine geringere Fläche für Böschungsbereiche zurück.		

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Boden



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Bestand und Bewertung

Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Podsol-Pseudogley vor. Im Bereich der Abfahrt zur BAB ist kleinflächig Braunerde vorhanden. Diese ist als besonders schutzwürdig aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit eingestuft. Der Boden im Bereich der Böschungen der BAB und der Wege ist bereits erheblich anthropogen verändert.

Der Bereich der erwogenen PWC-Anlage ist parallel zur BAB gleichmäßig leicht geneigt, somit ist der Bereich der PWC-Anlage nur gering reliefiert.

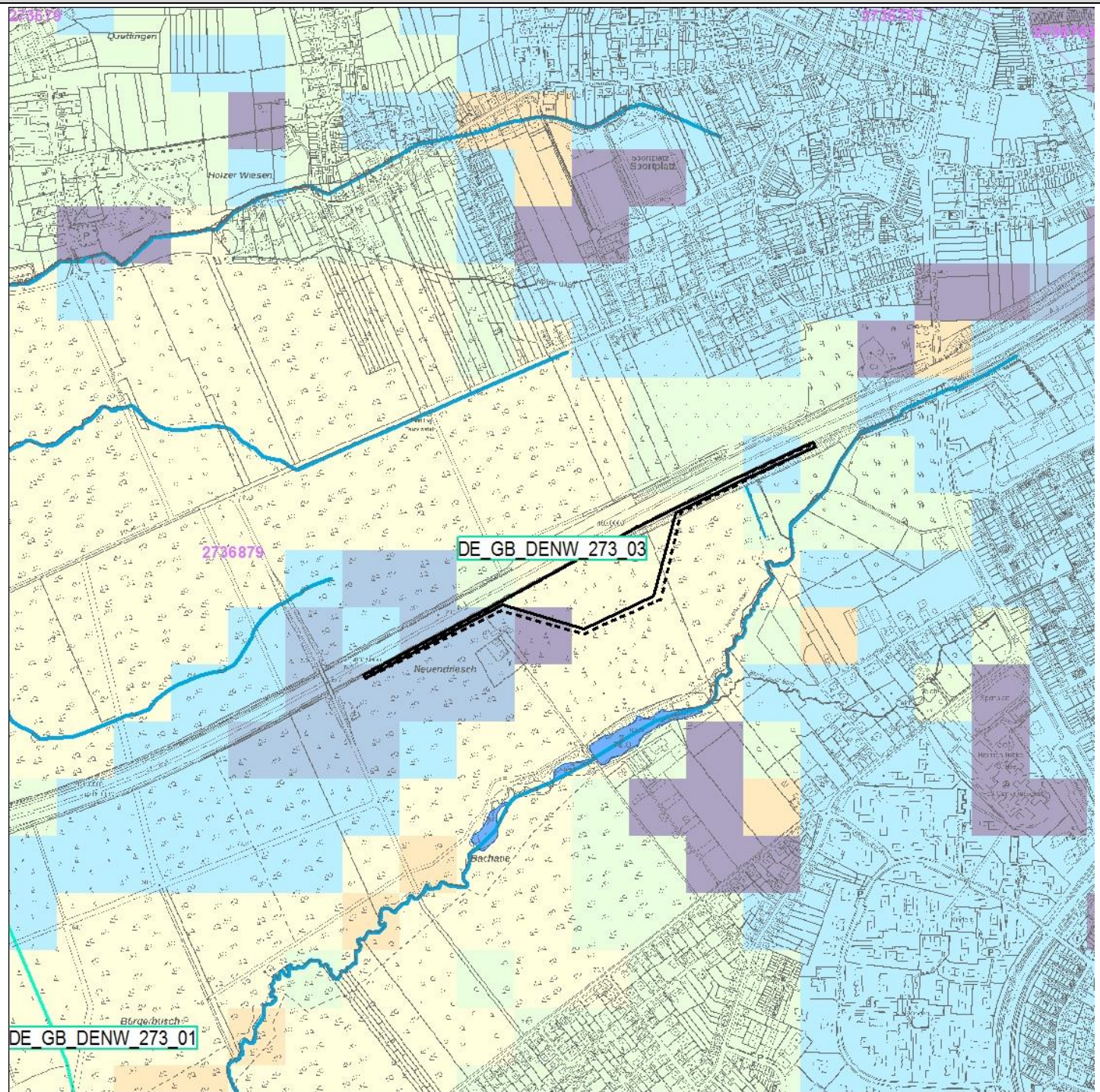
Umweltauswirkung

Baubedingt wird in den Podsol-Pseudogley in den Boden über die erwogene PWC-Anlage hinaus eingegriffen. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 38.681 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 16.241 m² versiegelt. Kleinflächig wird besonders schutzwürdiger Boden überbaut.

Das Gelände ist relativ eben. Somit sind keine großen Erdarbeiten erforderlich. Zur Vermeidung wird der Oberboden fachgerecht gelagert und zur Wiederherstellung des Bodens genutzt.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Wasser



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_03. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehende Landnutzungsform Wald schützt das Grundwasser im hohen Maße vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_27368_4784. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Die Auffahrt liegt unmittelbar an einem feuchten Bereich, der einen temporär wasserführenden Bach speist. In rd. 50 m Entfernung von der Auffahrt liegt ein weiterer Bach („Bürgerbuschbach“). Der Schutz der Bäche ist bedeutend für den lokalen Wasserhaushalt.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Das Umwandeln von Wald in überwiegend versiegelte Fläche ist aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Waldbodens als geringes Konfliktrisiko einzustufen.

Oberflächengewässer: Die vorhandenen Fließgewässer werden nicht direkt beansprucht. Baubedingt könnte das unmittelbare Umfeld der Gewässer beansprucht werden. Eine Beanspruchung und Verdichtung der feuchten Böden kann indirekte Konfliktrisiken auf die Gewässer durch Sedimenteintrag und Veränderung des Bodenwasserhaushaltes verursachen.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Waldgebiet dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW, ist der Bereich als hochbelastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

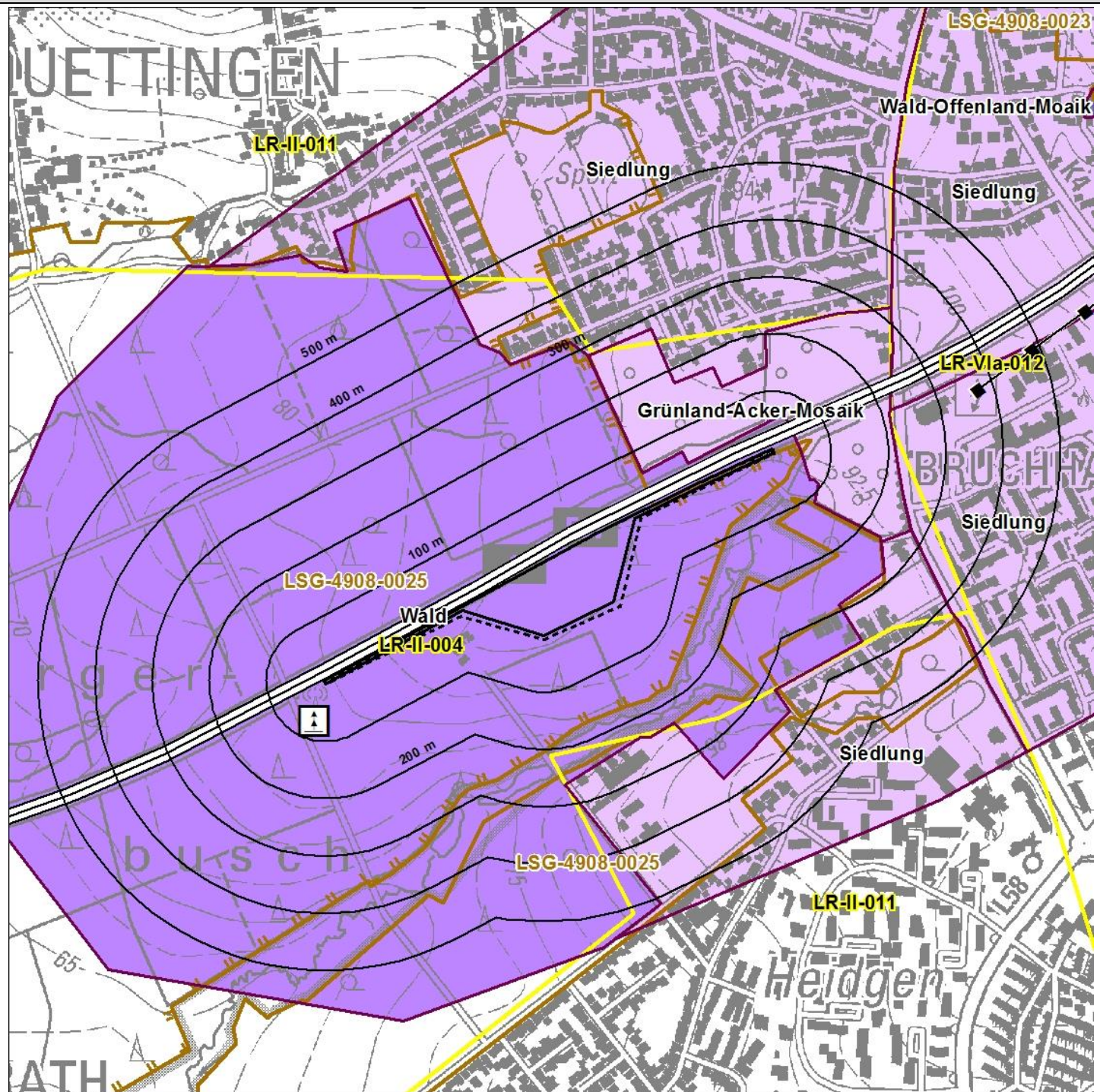
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Wald wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Aufgrund der relativ zum gesamten Wald geringen Fläche sind am mit Kalt- und Frischluft versorgten Belastungsort keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

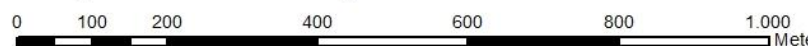
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Bestand, Bewertung

Der Wald Bürgerbusch ist im Vorhabengebiet von sehr uneinheitlicher Struktur. Einige Waldbereiche sind naturnah, vielfältig und weisen alte Bäume auf, andere Bereiche sind jüngere Aufforstungen oder Stangenholzbestände, die eine geringe Vielfalt aufweisen. Der Wald ist durch ein Landschaftsschutzgebiet geschützt. Südöstlich des Standortes der PWC-Anlage verläuft die Bachaue des „Bürgerbuschbaches“, die als Naturschutzgebiet ausgewiesen ist. In der Summe ist der Wald von hoher Bedeutung.

Die im Osten an den Wald angrenzende, an drei Seiten von Gehölzstrukturen umschlossene Ackerfläche weist eine mittlere Bedeutung auf. Auch die Reitanlage Bürgerbusch mit Stallanlagen und teilweise mit Bäumen bestandenen Koppeln, die aus südlicher Richtung in den Wald hineinragt, ist von mittlerer Bedeutung.

Die BAB ist vollständig eingegrünt und kaum zu sehen. Durch den Lärm wird jedoch das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet. Westlich der PWC-Anlage befindet sich in Autobahnnähe ein Funkmast. Da er vollständig von Waldflächen umgeben und damit nur aus der Nähe sichtbar ist, stellt er nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.

Umweltauswirkung

Wald: Baubedingt werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlagen- und betriebsbedingt wird der Landschaftsbildraum Bürgerbusch mit seiner hohen Bedeutung direkt beansprucht. Elemente (hier Wald), die das Landschaftsbild positiv prägen, werden durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist jedoch durch den Lärm der BAB stark vorbelastet. Die Umgebung der PWC-Anlage wird zusätzlich mit Lärm belastet. Es werden insgesamt Konfliktrisiken verursacht.

Grünland-Acker-Mosaik und Siedlung: Für den Bau der Auffahrt ist eine Entfernung von Gehölzen zwischen der BAB und der Ackerfläche voraussichtlich nicht erforderlich, so dass hier nicht von zusätzlichen visuellen Konfliktrisiken auszugehen ist.

Die anlage- und betriebsbedingten visuellen und akustischen Wirkungen verursachen keine Konfliktrisiken.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung vorhanden, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen. In Anbetracht der zahlreichen archäologischen Fundstellen, die die frühe Besiedlung dieses Raumes zweifelsfrei belegen, muss davon ausgegangen werden, dass über die derzeit vorliegenden Erkenntnisse hinaus mit weitaus mehr erhaltenen archäologischen Bodenerkundungen im Untersuchungsraum zu rechnen ist.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet ist Wald vorhanden (siehe Textkarte Biotoptypen). Insbesondere die alten Wälder weisen einen Sachwert auf, dessen Erhalt im öffentlichen Interesse steht. Im westlichen Teil des Vorhabengebiets befindet sich ein Funkmast.

Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Insbesondere der Verlust des alten Waldes im Vorhabengebiet, läuft dem öffentlichen Interesse am Erhalt des Sachwertes entgegen. Konfliktpotenzial mit dem Funkmast besteht nicht.

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund

Schutzgebiete



- | | | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| PWC-Anlage | Naturschutzgebiet | Biotopverbund |
| Böschungsgrenze | Gesetzlich geschützte Biotope | besondere Bedeutung |
| Distanz zur PWC-Anlage | Landschaftsschutzgebiet | herausragende Bedeutung |

Maßstab: 1:10.000

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 1 „LEV Waldgebiet Bürgerbusch (LEV-Alkenrath)“, km 400,0 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen Zweck die Sicherung des Waldes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt Bereich (Ziel) der Regionalen Grünzüge (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung der erwogenen PWC-Anlage erreicht wird.

Der Regionalplan, Teilabschnitt Köln, nimmt zwar beim Schutzziel „Erhalt und Entwicklung der Grünzüge“ Bezug auf eine Begrenzung der Siedlungsentwicklung. Gleichwohl ist der Bau einer PWC-Anlage als ebenfalls dem Schutzziel entgegenstehend eingestuft.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist zu beachten. Da der Bau einer PWC-Anlage den Zielen der Erhaltung der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung an dieser Stelle entgegensteht, sind Konfliktrisiken festzustellen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten. Aufgrund des umliegenden großen Waldgebietes ist zu erwarten, dass durch Maßnahmen ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand vermieden werden kann.

Es besteht ein hohes Risiko, dass die Bewältigung der Konflikte mit hohem finanziellem Aufwand verbunden ist, da Maßnahmen in alten Wäldern i. d. R. hohe Kosten verursachen.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

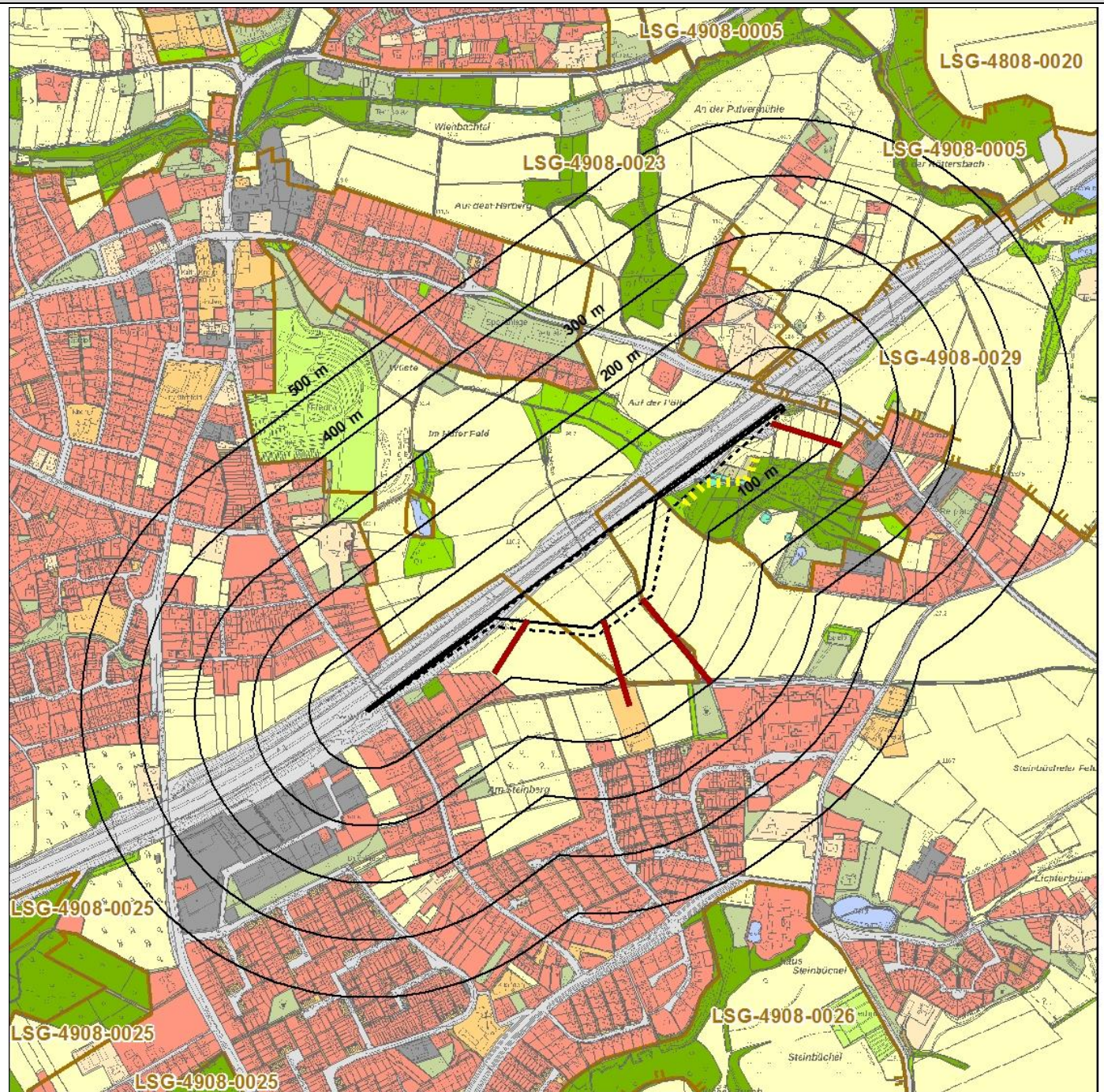
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem ist eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Nur einer erwogenen PWC-Anlage steht kein Ziel der Raumordnung entgegen.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Es verbleiben Konfliktrisiken für die Erholungsfunktion. Dies ist der Standort mit dem geringsten Abstand zur nächsten Wohnfunktion (Forsthaus) im baurechtlichen Außenbereich. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sollten zu bewältigen sein, können allerdings mit hohem Aufwand verbunden sein.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tier/Pflanzen und Landschaft stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Mensch



Maßstab: 1:10.000



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Im Bereich der Abfahrt grenzt ein Wohngebiet von Steinbüchel an die BAB. Südwestlich ist das Wohngebiet Fichtestraße in rd. 200 m Entfernung mit hoher Blockbebauung vorhanden und im Osten liegt die Wohnsiedlung Kamp. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Die landwirtschaftliche Fläche südlich „Fester Weg“ und in der Fortführung der bestehenden Wohnhäuser am „Fester Weg“ soll nach dem Beschlussentwurf (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt werden.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Wohngebiet an der Bruchhauser Straße entlang Fester Weg eine Überschreitung der nächtlichen Beurteilungspegel (60 dB(A) nachts).

Erholungsfunktion: Der „Fester Weg“, der in West-Ost-Richtung schräg zur BAB in rd. 200 m Entfernung verläuft, wird als Erholungsweg von der lokalen Bevölkerung genutzt.

Die landwirtschaftliche Fläche zwischen der BAB und „Fester Weg“ soll nach dem Beschlussentwurf (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen im Flächennutzungsplan als Kleingartennutzung dargestellt werden.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die nahegelegenen Wohnfunktionen gegeben. Lediglich das Wohngebiet Kamp wird überwiegend durch den vorgelagerten Wald vor visuellen Wirkungen geschützt. Eine teilweise **Vermeidung** ist mittelfristig durch das Abpflanzen der Böschungen möglich. Insbesondere die höheren Wohngeschosse der Blockbebauung sind nicht vor visuellen Wirkungen zu schützen.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,2 bis 0,5 dB(A) berechnet (ACCON 2018b). Da die Beurteilungspegel nachts für das Wohngebiet an der „Bruchhauser Straße“ entlang „Fester Weg“ schon überschritten ist, wird diese Wirkung als geringes Konfliktrisiko eingestuft. Es besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine **Vermeidung** der Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Bei Verwirklichung der nach dem Beschlussentwurf (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen vorgesehenen Wohnbaunutzung entlang des „Festen Weges“ würde diese ebenfalls im Bereich mit Beurteilungspegeln > 60 dB (A) nachts und > 70 dB(A) tags liegen. Die Stadtplanung müsste sich im Rahmen der Abwägung bei der Aufstellung des Bebauungsplans mit der Überschreitung der Beurteilungspegel der DIN 18005 auseinandersetzen.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Grünlandfläche **direkt beansprucht**.

Bau- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die Erholungseignung entlang des Festen Weges zu erwarten, die Konfliktrisiken verursachen. Eine Vermeidung ist durch die Eingrünung der erwogenen PWC-Anlage möglich.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung, ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung entlang des „Festen Weges“ durch die erwogene PWC-Anlage nicht als erheblich einzustufen.

Die Verwirklichung der nach dem Beschlussentwurf (Vorlage Nr. 1418/2012) der Stadt Leverkusen vorgesehenen Kleingartennutzung würde bedeuten, dass Kleingärten direkt Beansprucht würden und angrenzenden Kleingärten durch visuelle und akustische Wirkungen Konfliktrisiken aufweisen würden.

Ein Schutz der Erholungsfunktion ist durch aktiven Lärmschutz möglich.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem landwirtschaftlichen Grünland- und Ackergebiet direkt an der bestehenden BAB. Die Abfahrt von der BAB verläuft durch einen Gehölzbestand (BD38) direkt an der Siedlung Steinbüchel. Im Bereich der Auffahrt zur BAB ist ein Tal mit einem Gebüsch (BB03, unter einer Freileitung) vorhanden, das in eine Ruderalflur (K4) übergeht. Durch diese, verläuft ein Bach (FM5). Dieser entspringt in dem südöstlich angrenzenden Wald, in rd. 300 m Entfernung. Der Wald weist überwiegend eine vielfaltige und naturnahe Struktur auf. Von besonderer Bedeutung ist der naturnahe Bach und der südöstlich gelegene Wald mit den Biotoptypen AA44, AAG 41 und AC41.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der guten Habitatstruktur im Bereich des Tals im Bereich der Auffahrt zu erwarten, dass einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind. Die Grünländer und der Acker bietet voraussichtlich keine Lebensraumeignung für empfindliche Arten, da hier durch Spaziergänger, oft mit Hunden, sowie die BAB voraussichtlich eine zu starke Störung vorliegt.

Die Auffahrt der erwogenen PWC-Anlage liegt in einem **Biotopverbundgebiet** besonderer Bedeutung (siehe Abbildung zu Schutzgebieten).

Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die erwogene PWC-Anlage werden rd. 4,4 ha Biotope direkt beansprucht. Rd. 1,0 ha davon sind Gehölzbestände. Besonders schwerwiegend ist das Überbauen der Wald-Biotoptypen BD38, BF6 und FM5 zu bewerten. Diese können, aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht ausgeglichen werden. Darüber hinaus wird angrenzend an die erwogene PWC-Anlage ein rd. 10 m breites Baufeld erforderlich, das im Bereich des Baches reduziert werden kann. Zusätzlich ist eine Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich.

Es werden zwar Biotoptypen besonderer Bedeutung beansprucht, insgesamt jedoch in einem relativ geringen Umfang. Auch die gesamten Konfliktrisiken für die Biotope sind relativ gering.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage werden anlagenbedingt insbesondere stark gestörte Grünländer und Acker beansprucht. Brutplätze seltener oder gefährdeter Vogelarten oder anderer Arten sind nicht zu erwarten. Kleinflächig werden an der BAB liegende Gehölzbestände beansprucht. Brutplätze seltener oder gefährdeter Vogelarten oder anderer Arten sind auch hier nicht zu erwarten. Im Bereich des Tals an der Auffahrt ist aufgrund des Mosaiks unterschiedlicher Biotope mit altem Waldbestand das Vorkommen von seltenen, gefährdeten sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegenden Arten zu erwarten. Allerdings sind auch hier, aufgrund der Kleinflächigkeit der Beanspruchung von Lebensräumen, keine tatbeständigen, nur geringe Konfliktrisiken zu erwarten.

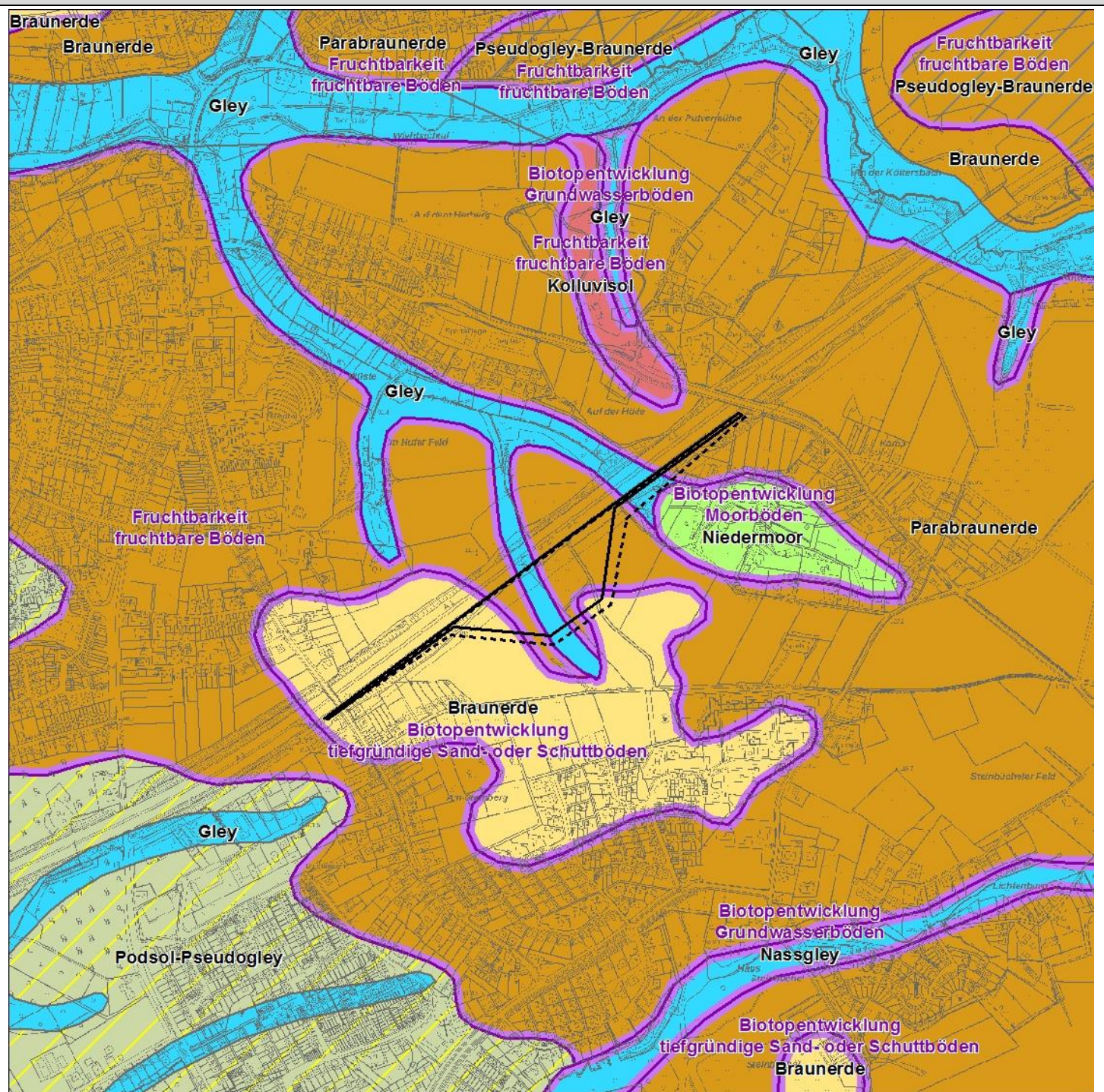
Baubedingt werden, insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit, empfindliche Arten gestört. Betriebsbedingt sind keine tatbeständigen, nur geringe Konfliktrisiken zu erwarten.

Die Funktion des **Biotopverbundgebietes** wird durch den sehr kleinen Flächenverlust (allerdings im Vorbelastungsbereich der BAB) beeinträchtigt.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund					
ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
BB03	BB0 100	Gebüsch, Strauchgruppe, mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	986	5.916
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	8.536	59.752
BF6	BF 90, ta1-2	Baumreihe/ Baumgruppe aus lebensraumtypischen Baumarten > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	55	385
EA1	EA, xd2	Intensivwiese, artenarm	3	23.794	71.382
EB1	EB, xd2	Intensiv(müh)weide, artenarm	3	2.475	7.425
EB2	EB, xd5	Intensiv(müh)weide, müßig artenreich	4	689	2.756
FD2	FD, wf6	Kleingewässer bedingt naturfern	4	547	2.188
FM5	FM, wf	Bach naturnah/natürlich	10	32	320
HA01	HA, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	5.873	11.746
K4	K, neo1	Saum-, Ruderal- und Hochstaudenflur mit Anteil Störzeiger Neo-, Nitrophyten Ø 25 %	6	249	1.494
SE6	SE6	Strommast, Metallgitter	1	42	42
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	907	1.814
VFO	VF0	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	147	0
Mit 88 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung deutlich unterdurchschnittlich. → Summe				44.332	165.220
Fläche					
Bestand und Bewertung					
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.					
Flächenbeanspruchung			Fläche [m²]		
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)			44.333		
Nur PWC-Anlage			31.702		
Geschätzte versiegelte Fläche			15.851		
Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit weniger als 10 % Abweichung zum Mittelwert einen leicht überdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies geht auf größere Böschungsbereiche zurück.					

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Boden



WPC-Anlage

Böschungsgrenze

Schutzwürdige Böden

Maßstab: 1:10.000

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund
Bestand und Bewertung

Im Bereich der PWC-Anlage und im Bereich der Auffahrt zur BAB kommt überwiegend der Bodentyp Parabraunerde vor. Dieser ist aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig einzustufen. In der Niederung, im zentralen Bereich der PWC-Anlage, und im Bereich der Auffahrt ist der Bodentyp Gley dargestellt. Im Bereich der Abfahrt der BAB ist der Bodentyp Braunerde mit der Bodenart lehmiger Sand vorhanden. Der Boden weist eine besondere Schutzwürdigkeit aufgrund des Biotopentwicklungspotenzials auf tiefgründigen Sand- und Schuttböden auf. Der Boden der Böschung der BAB und die Wege sind bereits erheblich anthropogen verändert. Es werden großflächig besonders schutzwürdige Böden überbaut.

Der Bereich der PWC-Anlage steigt von der BAB in südöstliche Richtung um bis zu 10 m an. Das Gelände im Bereich der Abfahrt ist rd. 10 m höher und das Gelände im Bereich der Auffahrt verläuft durch ein rd. 10 m tiefer gelegenes Bachtal. Somit ist der Bereich der PWC-Anlage stark reliefiert.

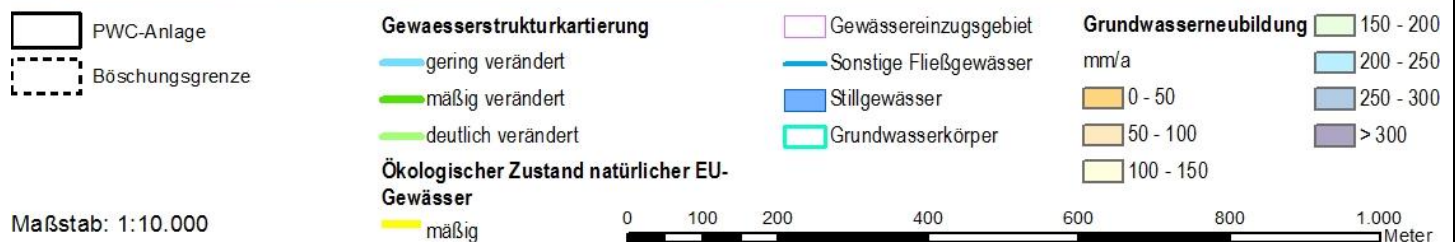
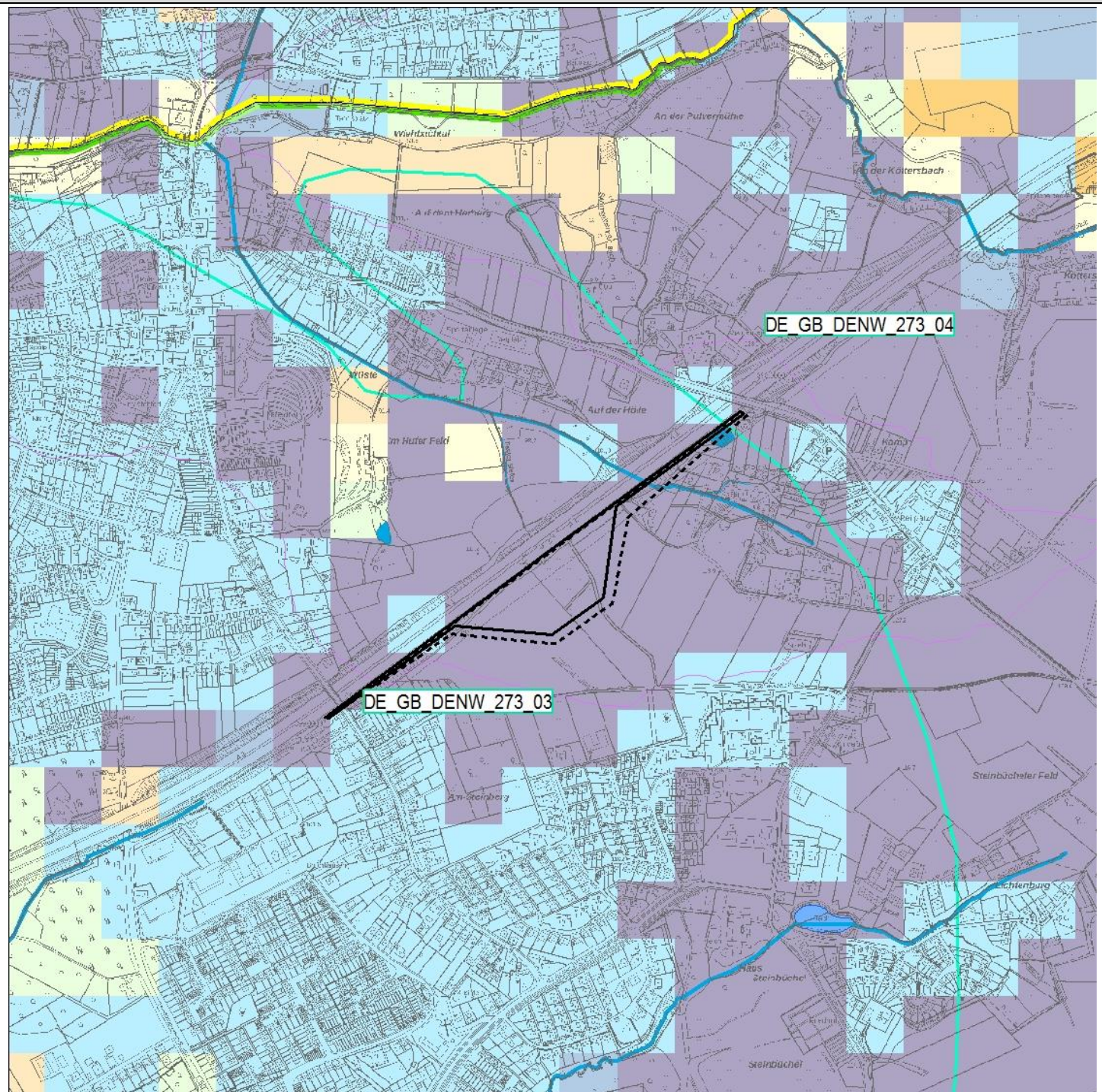
Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich der Ackerfläche durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung von Boden (Parabraunerde) zu erwarten. Anlagebedingt wird eine Fläche von rd. 44.333 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 15.851 m² versiegelt.

Im Bereich der Auffahrt fällt das Gelände stark ab und im Bereich der Abfahrt ist das Gelände in Bezug auf die BAB erhöht, wodurch nivellierende Erdarbeiten notwendig sind.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Wasser



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt in den Grundwasserkörpern DE_GB_DENW_273_03 und DE_GB_DENW_273_04. Die Grundwasserkörper weisen einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehende Landnutzungsformen Wald (kleinflächig) und Grünland schützen das Grundwasser weitgehend vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend sehr hoch.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_273678_0. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Die Abfahrt führt über einen naturnahen Bach. Die feuchte Senke im zentral liegenden Grünland (siehe Textkarte Biotoptypen) ist ein wesentlicher Teil des Einzugsgebietes für den auf der anderen Seite der BAB nach der Verrohrung unter der Autobahn wieder offen geführten Bach. Dieser Bach speist zudem einen kleinen Feuchtbereich. Im Bereich der Abfahrt wird ein RRB überbaut.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Die versiegelten Flächen verursachen aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Bodens grundsätzlich Konfliktrisiken.

Oberflächengewässer: Durch das Überbauen des naturnahen Baches im Bereich der Abfahrt wird die Verrohrung unter der BAB verlängert. Dies verursacht Konfliktrisiken. Aufgrund der Länge der bestehenden Verrohrung und der Schwelle beim Rohraustritt, auf der anderen Seite der BAB, wird jedoch keine zusätzliche Zerschneidung des Gewässers verursacht.

Es ist möglich, dass durch die Versiegelung im Bereich der PWC-Anlage eine Verringerung oder stärkere Schwankung der Wasserspende im Bach (mit Rohraustritt) auf der anderen Seite der BAB verursacht wird. Die Entwässerungsanlagen wären so auszugestalten, dass eine Beeinträchtigung des Baches und des kleinen Feuchtbereichs vermieden wird.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Grünland dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW ist der Bereich als hochbelastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

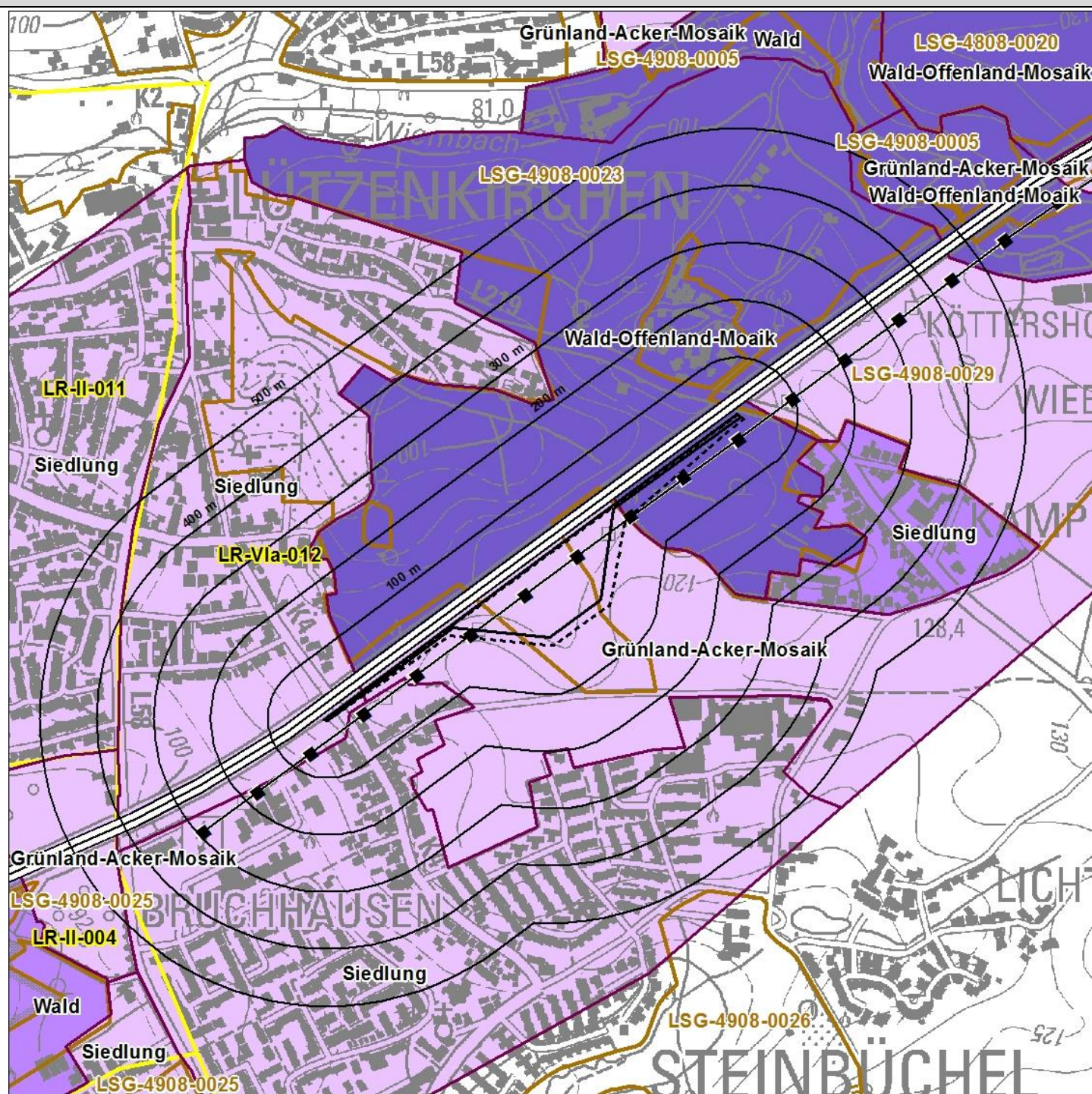
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Grünland wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Da die Fläche der erwogenen PWC-Anlage nicht in die Richtung von Siedlungsflächen geneigt ist, gehen von ihr jedoch keine positiven Effekte für Siedlungsräume aus.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

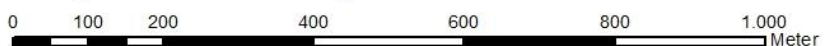
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Bestand, Bewertung

Das Vorhabengebiet ist durch große, ungegliederte Grünlandflächen, im nordöstlichen Bereich auch durch Ackerflächen, geprägt. Das Gelände steigt von der Autobahn aus in südöstliche Richtung an, im Nordosten fällt es zu einem Bachtal hin ab. Es weist somit eine sichtbare Reliefierung auf. Die Autobahn ist nur teilweise durch Baumhecken eingegrünt und somit abschnittsweise einsehbar. Durch den Lärm wird das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet. Eine parallel zur Autobahn verlaufende Freileitung stellt eine zusätzliche Vorbelastung des Landschaftsbilds dar. Der mittlere Bereich des landwirtschaftlich genutzten Raums ist Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes. Aufgrund der geringen Vielfalt und der Vorbelastungen sind die landwirtschaftlichen Flächen nur von mittlerer Bedeutung.

Die Hangflächen des o. a. Bachtals sind mit Wald bestockt. Das Bachtal, das westlich der BAB weiterverläuft, ist durch ein Landschaftsschutzgebiet geschützt. Es weist eine sehr hohe Bedeutung auf.

Im Osten schließt sich an das bewaldete Bachtal ein Siedlungsbereich an, dem aufgrund der gut strukturierten Gärten und Freiflächen eine hohe Bedeutung zukommt.

Die südwestlich der PWC-Anlage liegende Wohnbebauung am Ortsrand von Steinbüchel ist durch Baumhecken zur freien Landschaft hin gut eingegrünt. In den Gärten und auf den Grünflächen der weiter südlich und östlich gelegenen Ortsränder sind dagegen nur teilweise eingrünende Gehölze vorhanden, so dass die Wohngebäude vom Standort der PWC-Anlage aus über die offene Feldflur hinweg gut sichtbar sind. Besonders auffällig ist die östlich der PWC-Anlage gelegene Hochhausbebauung. Die Siedlungsbereiche sind von mittlerer Bedeutung.

Umweltauswirkung

Grünland-Acker-Mosaik: Baubedingt werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlagen- und Betriebsbedingt wird der Landschaftsbildraum mit seiner mittleren Bedeutung direkt beansprucht. Die Geländegestalt wird verändert. Die das Landschaftsbild prägenden landwirtschaftlich genutzten Flächen werden durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist durch den Lärm der BAB stark vorbelastet. Die Umgebung der PWC-Anlage wird zusätzlich mit Lärm belastet. Es werden insgesamt Konfliktrisiken verursacht.

Wald-Offenland-Mosaik: Baubedingt können im Bereich der Auffahrt durch Gehölzverluste kleinräumig zusätzliche visuelle Konfliktrisiken verursacht werden.

Die anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen auf das Umfeld stellen Konfliktrisiken dar. Wirksame Wiedereingrünungsmaßnahmen zur Minderung der Auswirkungen sind aufgrund der Topographie voraussichtlich nur bedingt umsetzbar. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lärm ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten.

Siedlung: Baubedingt kommt es für die Siedlungsränder mit nur geringer Eingrünung zur freien Landschaft zu Konfliktrisiken, da der Baubereich gut einsehbar ist.

Aufgrund der Topographie und der Höhe der Wohngebäude im Umfeld ist eine Eingrünung der PWC-Anlage mit sichtverschattender Wirkung nur teilweise umzusetzen. Die anlage- und betriebsbedingten visuellen Wirkungen auf die Siedlungsränder sind somit hoch. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lärm ist keine erhebliche zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten.

Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter

Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet sind landwirtschaftliche Flächen vorhanden. Parallel zur Autobahn verläuft eine 110 kV-Freileitung. Im Bereich der Auffahrt befindet sich ein Regenrückhaltebecken.

Umweltauswirkung

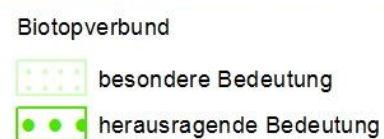
Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Die landwirtschaftliche Fläche wird ihrer Funktion für die Landschaft entzogen. Dies läuft dem öffentlichen Interesse der Wahrung des Sachgutes und der Funktion entgegen. Es werden Konfliktrisiken verursacht.

Konfliktpotenzial hinsichtlich der Freileitung besteht nicht, da die Maststandorte technisch in die Grünflächen der PWC-Anlage integriert werden können.

Schutzgebiete



Standort 2 „LEV Lützenkirchen“, km 398,5 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt überwiegend in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) des Regionalen Grünzuges (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung der erwogenen PWC-Anlage erreicht wird.

Der Regionalplan, Teilabschnitt Köln, nimmt zwar beim Schutzziel „Erhalt und Entwicklung der Grünzüge“ Bezug auf eine Begrenzung der Siedlungsentwicklung. Gleichwohl ist der Bau einer PWC-Anlage als ebenfalls dem Schutzziel entgegenstehend eingestuft.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung artenschutzrechtliche Konflikte maximal im geringen Umfang zu erwarten. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, z. B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

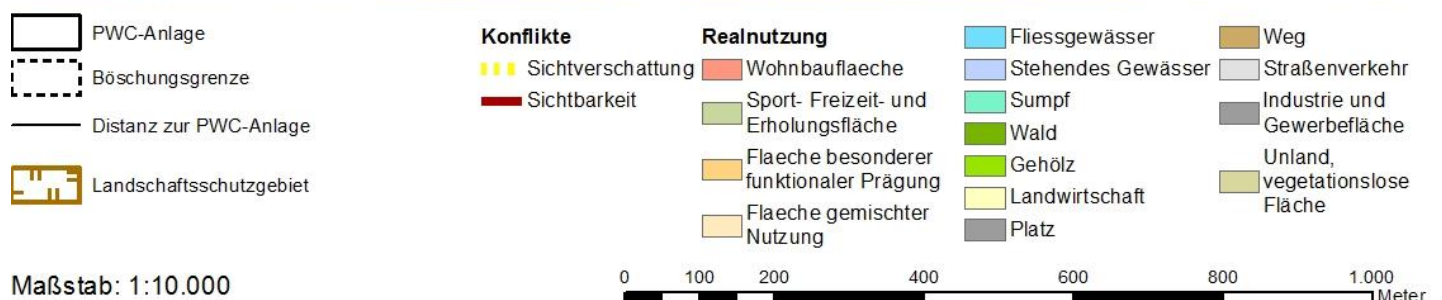
Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann voraussichtlich erreicht werden. Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Für das Schutzgut Mensch besteht unter Berücksichtigung von passiven/aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine Zulässigkeit. Es verbleiben Konfliktrisiken für die Erholungsfunktion. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht oder nur im geringen Umfang zu erwarten.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser und Landschaft stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnsiefen)“, km 396,1 FR Dortmund

Mensch



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: In rd. 100 m Abstand zum Anfang der Abfahrt von der BAB liegt eine Gärtnerei mit Wohnfunktion (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich). In rd. 200 m Abstand zur Auffahrt befindet sich der Neuenhof mit Wohnfunktion (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich).

Auf der gegenüberliegenden Seite der BAB liegt in rd. 200 m Abstand zum Anfang der Abfahrt Dürscheid ein Wohngebiet. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz.

Erholungsfunktion: Die nahezu parallel in 200 bis 400 m Abstand verlaufende Straße „Im Hintertal“ wird als Erholungsweg für die lokale Bevölkerung genutzt. Eine Verbreiterung an der Straße wird als kleiner Parkplatz genutzt. Bei der Gärtnerei ist ein Pfad, der unter der BAB durch führt und auf der anderen Seite der Autobahn in den „Steinweg“ mündet. Das Grünland-Acker-Mosaik mit eingestreuten kleinen Wäldern ist gut für die Erholung geeignet. Der Bereich ist großräumig durch Lärm von der BAB vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt werden **visuelle Wirkungen** auf die nahgelegenen Wohnfunktionen des Neuenhofs verursacht. Die Gärtnerei ist durch den vorgelagerten Wald sichtverschattet. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Eingrünung der erwogenen PWC-Anlage möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,1 dB(A) tags und nachts berechnet (ACCON 2018b). Da die Beurteilungspegel (> 60 dB(A) nachts und > 70 dB(A) tags) unterschritten werden, werden keine Konfliktrisiken verursacht.

Dürscheid liegt auf der gegenüberliegenden Seite der BAB und weist aufgrund der Vorbelastung durch die BAB durch die erwogene PWC-Anlage keine Konfliktrisiken auf.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Wald-, Grünland- und Ackerfläche **direkt beansprucht**. Insbesondere der Wald trägt zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft und somit zur Erholungseignung bei.

Bau-, anlage- und betriebsbedingt verursachen **visuelle Wirkungen** für die Erholung auf der Straße „Im Hintertal“ Konfliktrisiken. Dauerhafte Konfliktrisiken können durch die Eingrünung der erwogenen PWC-Anlage **vermieden** werden.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung durch die erwogene PWC-Anlage auf der Straße „Im Hintertal“ nicht als erheblich einzustufen.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem aus Wald, Acker und Grünland geprägten Gebiet. Von besonderer Bedeutung sind die Wälder mit den Biotoptypen AB45, AG45 und AG41, die auf den Hangflächen von drei Geländesenken wachsen, sowie die jeweils in deren Mitte liegenden naturnahen Quellen (FK5) mit den naturnahen Bächen (FM5). Die Quellen und Bäche sind gesetzlich geschützte Biotope (gem. § 30 BNatSchG). Die Bäche werden jedoch durch die BAB zerschnitten.

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der guten Habitatstruktur in den kleinen Wäldern möglich, dass einzelne gegenüber Habitatverlust und zusätzliche Störung (akustisch/visuell) empfindliche Arten vorhanden sind.

Standort 3 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die PWC-Anlage würden rd. 4,3 ha Biotope direkt Beanspruchung. Rund 1,4 ha davon sind Wald. Hinzu kommen rd. 1,0 ha Gehölzbestände. Besonders schwerwiegend ist das Überbauen der Biotoptypen BD38, AG41, AG45 und AB45 sowie FM5 und FK5 zu bewerten. Diese können aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden.

Baubedingt werden um die erwogene PWC-Anlage ein rd. 10 m breites Baufeld sowie eine Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Durch diese wird kleinräumig zusätzlich besonders bedeutender Wald beansprucht. Es werden zusätzliche Konfliktrisiken verursacht.

Die gesetzlich geschützten Biotope FM5 und FK5 würden samt der Geländesenke aufgefüllt. Eine Zerstörung gem. § 30 Abs. 2 BNatSchG wäre nicht ausgleichbar, so dass eine Ausnahme gem. § 30 Abs. 3 BNatSchG nicht möglich ist. Eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG bedarf „Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art“. Der Genehmigung stünden erhebliche naturschutzfachliche Hürden entgegen.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage wird anlagenbedingt ein kleiner Wald überbaut, der als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arte geeignet ist. Insbesondere Spechte, Höhlen sowie Waldrand bewohnende Singvögel und Tauben sowie Fledermäuse können in den teils alten Bäumen vorkommen.

Bau- und betriebsbedingt werden, insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs, empfindliche Arten gestört.

Es sind Konfliktrisiken und artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten.

ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AB45	AB 100, ta-11, h	Eichenwälder mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über alle vorhandenen Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	1.961	19.610
AG41	AG 100, ta1-2, g	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, gut ausgeprägt	8	11.654	93.232
AG45	AG 100, ta-11, h	Sonstige Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten, mit lebensraumtypischen Baumarten über alle Schichten 90 - 100 %, starkes - sehr starkes Baumholz, BHD > 50 cm, Strukturen lebensraumtypischer Baumarten hervorragend ausgeprägt	10	7	70
AJ4	AJ 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	9	36
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	9.616	67.312
EB2	EB, xd5	Intensiv(müh)weide, müßig artenreich	4	11.083	44.332
FK5	FK, wf	Quelle naturnah/natürlich	10	109	1.090
FM5	FM, wf	Bach naturnah/natürlich	10	23	230
HA01	HA, aci	Acker, intensiv, Wildkrautarten weitgehend fehlend	2	8.341	16.682
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	60	0
Mit 128 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung deutlich überdurchschnittlich. → Summe				42.863	242.594

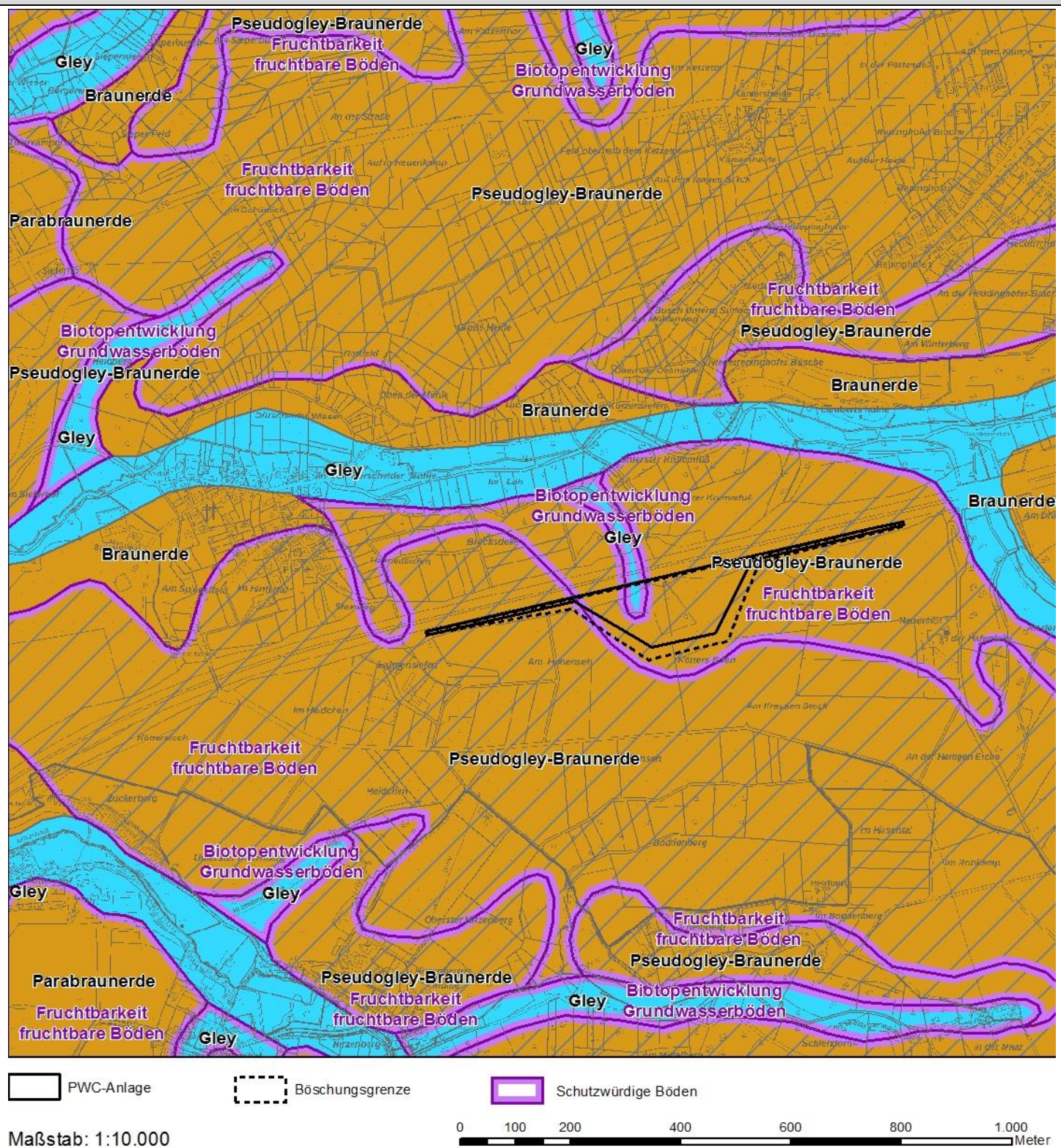
Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Fläche
Bestand und Bewertung

Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.

Flächenbeanspruchung	Fläche [m²]	
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)	42.863	
Nur PWC-Anlage	31.736	
Geschätzte versiegelte Fläche	15.868	

Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit weniger als 10 % Abweichung zum Mittelwert einen **leicht überdurchschnittlichen** Flächenverbrauch auf. Dies geht auf größere Böschungsbereiche zurück.

Boden



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Bestand und Bewertung

Im Bereich der PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Pseudogley-Braunerde vor. Dieser wird aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit als besonders schutzwürdig eingestuft. Zusätzlich befindet sich in einem Teil der PWC-Anlage der Bodentyp Gley. Der Boden weist eine besondere Schutzwürdigkeit aufgrund des Biotopentwicklungspotentials auf Grundwasserböden auf. Der Boden entlang der BAB und die Wege sind bereits erheblich anthropogen verändert.

Im zentralen Bereich der PWC-Anlage liegt eine im Bezug zur BAB rd. 8 m tiefe Geländesenke mit einer Quelle. Die höchsten Geländeteile der PWC-Anlage liegen rd. 20 m höher als die BAB. Der absolute Höhenunterschied im Bereich des Standortes beträgt rd. 28 m. Somit ist das Gelände der PWC-Anlage sehr stark reliefiert.

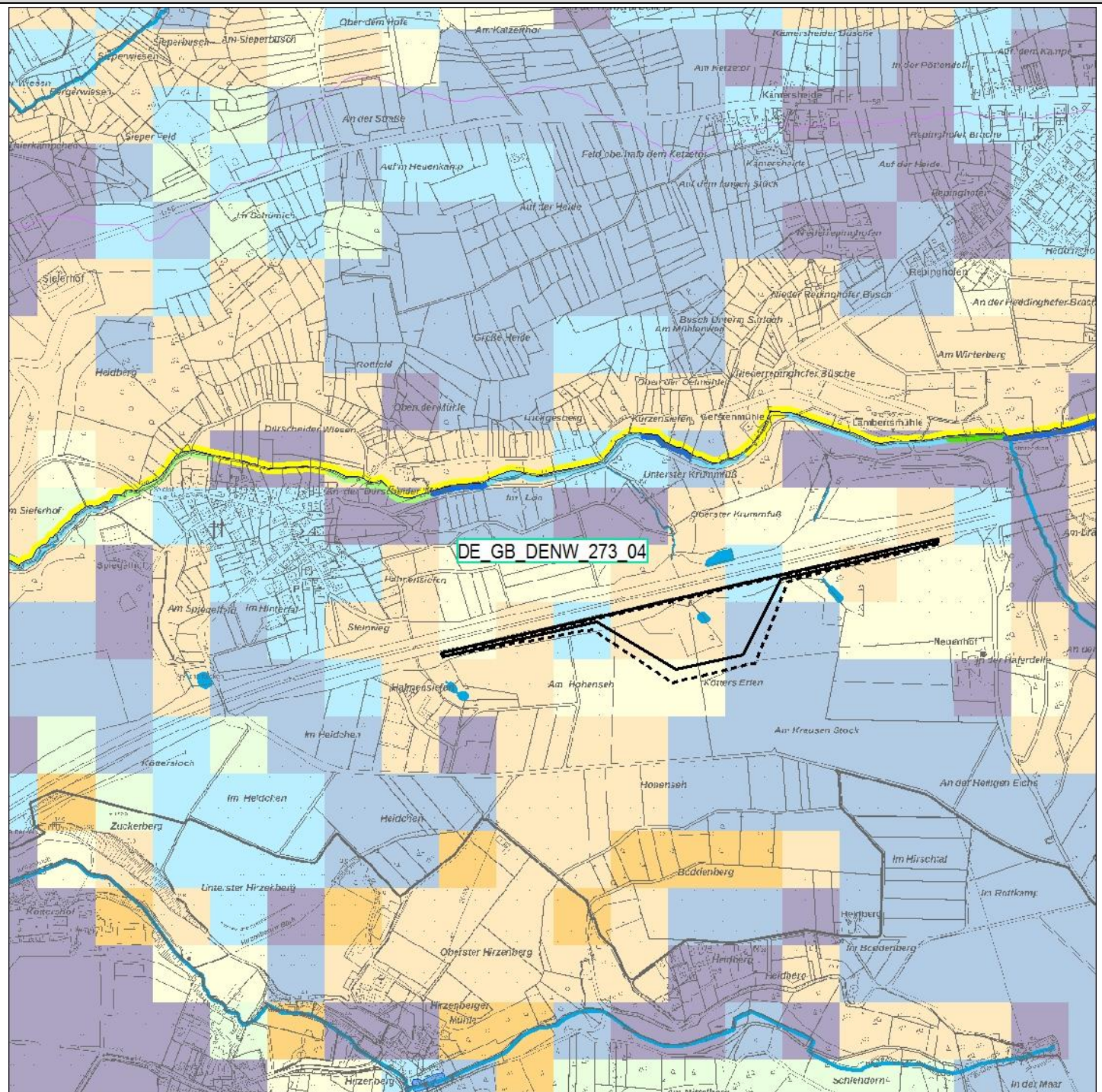
Umweltauswirkung

Baubedingt ist im Bereich der Ackerfläche durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung von Boden (Pseudogley-Braunerde) zu erwarten. Anlagenbedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 42.863 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 15.868 m² versiegelt. Es wird großräumig Böden besonderer Schutzwürdigkeit überbaut.

Da das Gelände stark reliefiert ist, sind umfangreiche Erdarbeiten erforderlich. Unter anderem ist die Auffüllung der tiefen Geländesenke im zentralen Bereich notwendig. Zur Vermeidung des Verlusts von Bodenmaterial wird der Oberboden fachgerecht abgetragen, gelagert und zur späteren Wiederandeckung genutzt.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnsensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund

Wasser



- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze

Maßstab: 1:10.000

- Gewässerstrukturkartierung**
- unverändert
 - gering verändert
 - mäßig verändert
 - deutlich verändert
 - stark verändert
- Ökologischer Zustand natürlicher EU-Gewässer**
- mäßig
 - Gewässereinzugsgebiet
 - Sonstige Fließgewässer
 - Stillgewässer
 - Grundwasserkörper

- Grundwasserneubildung**
- mm/a
- 0 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 150
 - 150 - 200
 - 200 - 250
 - 250 - 300
 - > 300

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_04. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die bestehenden Landnutzungsformen Grünland und Wald schützen das Grundwasser vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt im Einzugsgebiet DE_NRW_273678_0. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage und nahe der Auffahrt liegen natürliche Quellen und Bäche, die gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope darstellen und für den Wasserhaushalt von besonderer Bedeutung sind. Die Bäche sind im weiteren Verlauf unter der BAB verrohrt.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten. Das Umwandeln von Grünland und Wald in überwiegend versiegelte Fläche ist aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Bodens als geringes Konfliktrisiko einzustufen.

Oberflächengewässer: Es wird eine Quelle zusammen mit einem naturnahen Bachabschnitt von der erwogenen PWC-Anlage vollständig überbaut. Zugleich wird die tief eingeschnittene Geländesenke, in dem die Quelle liegt, vollständig aufgefüllt. Im Bestand wird über die Quelle und den Bach Grund- und Bodenwasser aus dem Gebiet abgeführt. Durch das Auffüllen der Senke und Überbauen der Quelle muss das Wasser gezielt aus dem Gelände abgeführt werden. Es ist zu erwarten, dass auch im weiteren Verlauf des Baches durch die erwogene PWC-Anlage Konfliktrisiken verursacht werden.

Die Auffahrt quert einen zweiten Bach im quellnahen Abschnitt. Die zusätzliche Verrohrung verursacht Konfliktrisiken. Eine zusätzliche Zerschneidung des Gewässers wird aufgrund der Vorbelastung durch die bestehenden BAB nicht verursacht.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Das Grünland und der Wald dienen als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet. Es liegen jedoch keine Siedlungen im Wirkraum des Kalt- und Frischluftentstehungsgebietes. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW, ist der Bereich als belastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

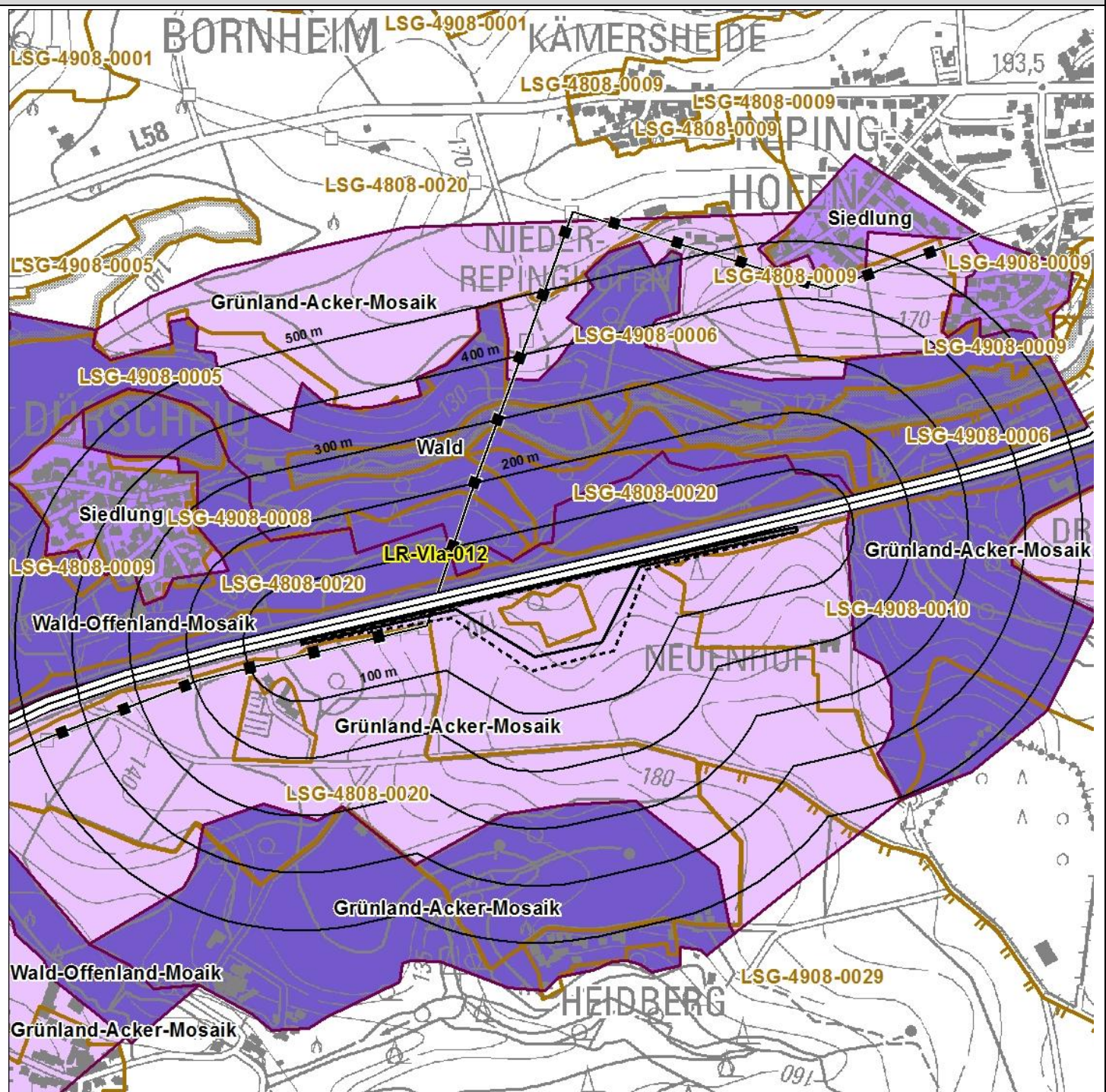
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Grünland und Wald wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Aufgrund der relativ zum gesamten Grünland und Wald geringen Fläche und dem Fehlen belasteter Siedlungen sind keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

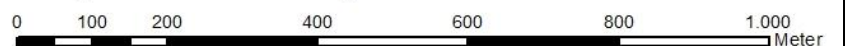
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund**Bestand, Bewertung**

Das Vorhabengebiet ist durch große Grünland- und Ackerflächen geprägt, die durch kleine Wälder im zentralen Bereich sowie westlich und östlich des Standortes der PWC-Anlage gegliedert werden. Das Gelände ist wellig. Geländeeinschnitte sind in den Bereichen vorhanden, in denen die Wälder stocken. Alle drei Waldflächen weisen naturnahe, reich strukturierte Bereiche mit altem Baumbestand auf und umschließen Quellbereiche. Angrenzend an das westliche Wäldchen und im seinem Sichtschatten liegt das Gelände einer Gärtnerei. Südöstlich der PWC-Anlage befindet sich eine landwirtschaftliche Hofanlage (Gestüt Helenehof), die zur freien Landschaft nur teilweise eine Eingrünung besitzt.

Die Autobahn ist durch Baumhecken eingegrünt und insbesondere im belaubten Zustand nicht einsehbar. Durch den Lärm wird das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet. Westlich der PWC-Anlage verläuft entlang der Autobahn eine Freileitung, die im Bereich der Abfahrt die Autobahn quert. Aufgrund des umgebenen Gehölzbestandes stellt sie nur eine geringe Vorbelastung des Landschaftsbildes dar. Die Waldflächen und die östlichen Grünlandflächen sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. In der Summe weist die Landschaft eine mittlere Bedeutung auf.

Umweltauswirkung

Grünland-Acker-Mosaik: Baubedingt werden durch die Baustelleneinrichtungsfläche sowie den Baustellenbetrieb/-verkehr durch direkte Flächenbeanspruchung, visuelle Wirkungen und Lärm temporär Konfliktrisiken auf das Landschaftsbild verursacht.

Anlagen- und Betriebsbedingt wird eine Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung direkt beansprucht. Die Geländegestalt wird stark verändert. Ein das Landschaftsbild prägender Waldbestand wird vollständig überplant. Die Fläche wird durch negativ wirkende Verkehrsflächen ersetzt. Der überbaute Bereich ist durch den Lärm der BAB stark vorbelastet. Aufgrund der hohen Vorbelastung durch Lärm ist kein Konfliktrisiko durch zusätzliche Lärmbelastung zu erwarten.

Es werden insgesamt auch unter Berücksichtigung von Wiedereingrünungsmaßnahmen Konfliktrisiken verursacht.

Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter
Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Im Vorhabengebiet ist Wald mit einem Quellbereich vorhanden (siehe Textkarte Biotoptypen). Der Waldbestand und die naturnahe Quelle stellen Sachwerte dar, deren Erhalt im öffentlichen Interesse steht. Weiterhin werden Flächen im Vorhabengebiet landwirtschaftlich genutzt. Im westlichen Teil des Gebietes verläuft eine 110-kV-Leitung, die im Bereich der geplanten Abfahrt die Autobahn quert.

Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Der Verlust des Waldbestandes mit Quellbereich im Vorhabengebiet steht dem öffentlichen Interesse am Erhalt der Sachwerte entgegen. Die landwirtschaftliche Fläche wird ihrer Funktion für die Landschaft entzogen. Dies läuft dem öffentlichen Interesse der Wahrung des Sachgutes und der Funktion entgegen. Es werden Konfliktrisiken verursacht.

Schutzgebiete



Maßstab: 1:10.000



Standort 4 „Burscheid (Dürscheid-Hahnensiefen)“, km 396,1 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt rund zur Hälfte in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher Zweck die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung erreicht wird.

Die erwogene PWC-Anlage überbaut eine naturnahen Quelle und einen kurzen Abschnitt eines naturnahen Baches, die als gesetzlich geschütztes Biotop (gem. § 30 BNatSchG) unter Schutz stehen. Eine Zerstörung eines nicht ausgleichbaren gesetzlich geschützten Biotops bedarf der Befreiung nach § 67 BNatSchG.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Landschaft (siehe Schutzgut Landschaft) weist durch die erwogenen PWC-Anlage Konfliktrisiken auf. Somit steht der Zweck des Bereiches Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung der erwogenen Anlage entgegen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte wahrscheinlich. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, z. B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nur durch eine Befreiung von dem Zerstörungsverbot von nicht ausgleichbaren gesetzlich geschützten Biotopen (§§ 30 u. 67 BNatSchG) erreicht werden. Aufgrund der Verfügbarkeit der in der Reihenfolge vorgelagerten erwogenen PWC-Anlagen ist die Befreiung nicht sicher zu erwarten.

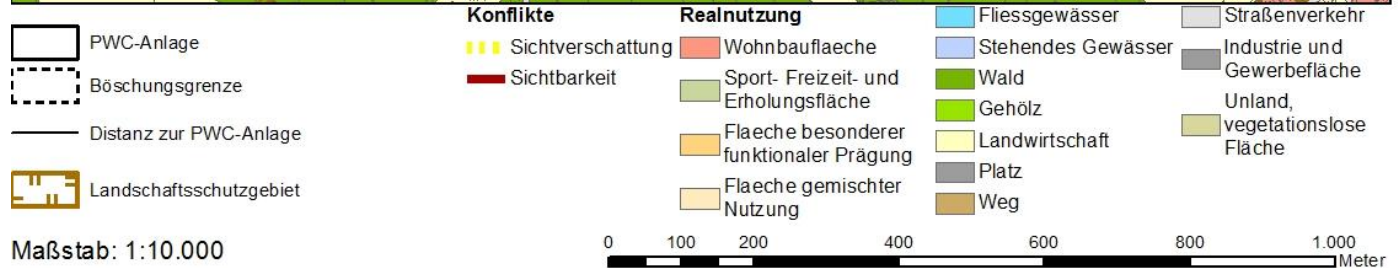
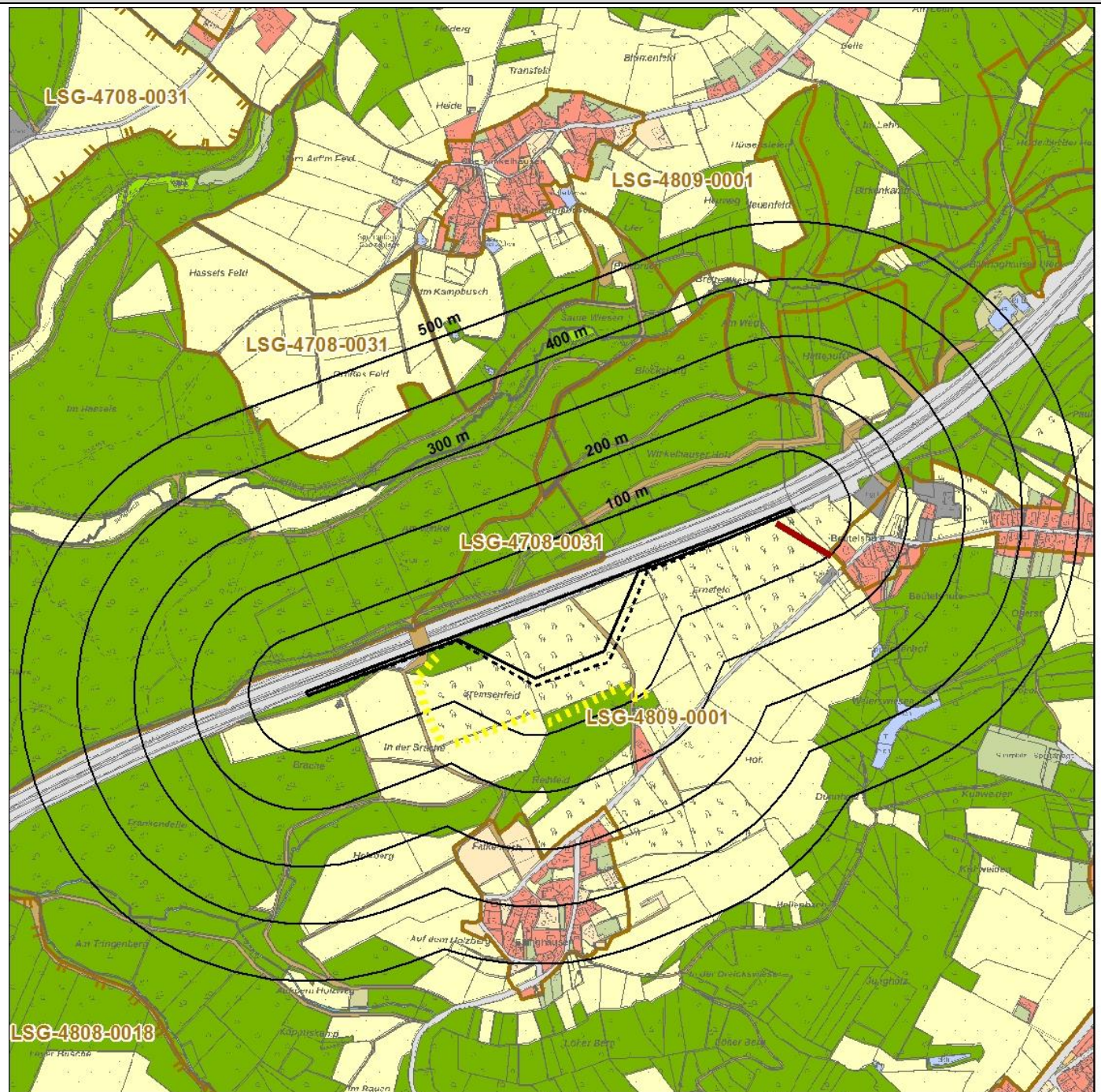
Ausnahmen oder Befreiungen sind, wie für alle Standorte, für die Lage im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Zudem ist eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Nur einer erwogenen PWC-Anlage steht kein Ziel der Raumordnung entgegen.

Für das Schutzgut Mensch werden vergleichsweise geringe Belastungen verursacht. Mögliche artenschutzrechtliche Konflikte sollten zu bewältigen sein, können allerdings mit hohem Aufwand verbunden sein.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Landschaft und insbesondere Tier/Pflanzen sowie Wasser stehen der erwogenen PWC-Anlage mit Werten und Funktionen besonderer Bedeutung entgegen.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund

Mensch



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund

Bestand und Bewertung

Wohnfunktion: Der Ortsteil Beutelshufe der Stadt Wermelskirchen liegt mit einem Wohngebiet rd. 100 m von der Auffahrt der erwogenen PWC-Anlage entfernt. Der Ortsteil Ellinghausen liegt mit einem Wohngebiet in rd. 450 m Entfernung zur BAB. Wohngebiete (Wohnen im baurechtlichen Innenbereich) sind von besonderer Bedeutung für den Umweltschutz. Ein Einzelhaus (Wohnen im baurechtlichen Außenbereich) befindet sich in rd. 250 m Entfernung zur BAB.

Die Schalltechnische Screening-Untersuchung (ACCON 2018b) zeigt im Prognose-Null-Fall für das Wohngebiet Beutelshufe am Monitoringpunkt eine Überschreitung des nächtlichen Beurteilungspegels (60 dB(A) nachts).

Erholungsfunktion: Die Baumschule ist nur von außen für die Erholung auf der Straße „Beutelshufe“ und dem landwirtschaftlichen Weg nördlich aus „Ellinghausen“ im Bereich „In der Brache“ zu erleben. Insbesondere der landwirtschaftliche Weg ist aufgrund der Landschaft besonders für die Erholung geeignet und wird als Verbindung in den auf der anderen Seite der BAB liegenden Wald für die lokale Erholung genutzt.

Der Bereich ist großräumig durch von der Nutzung der BAB verursachten Lärm vorbelastet.

Umweltauswirkung

Wohnfunktion: Es erfolgt keine **direkte Beanspruchung** der Wohnfunktion.

Bau- anlage- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf einen kleinen Teil des Wohngebietes Beutelshufe gegeben. Eine **Vermeidung** ist mittelfristig durch eine Eingrünung der erwogenen PWC-Anlage möglich.

Baubedingte Konfliktrisiken durch Lärm können durch die Steuerung der Bautätigkeit+ 0,1 dB(A) nachts voraussichtlich **vermieden** werden. **Betriebsbedingt** wurde ein zusätzlicher Schalldruck von 0,1 dB(A) berechnet (ACCON 2018b). Da die Berechnungspegel nachts an einen Monitorpunkt in Beutelshufe schon überschritten sind, wird diese Wirkung als geringes Konfliktrisiko eingestuft. Es besteht dem Grunde nach Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Eine **Vermeidung** der Konfliktrisiken ist durch aktiven oder passiven Lärmschutz möglich.

Erholungsfunktion: Es wird erholungswirksame Baumschulfläche **direkt beansprucht**.

Bau- anlage- und betriebsbedingt sind **visuelle Wirkungen** auf die Erholungsnutzung aufgrund der Sichtverschattung durch Wälder, Hecken und das Relief nur für eine Erholungsnutzung auf der Straße „Beutelshufe“ möglich. Aufgrund der überwiegend strukturreichen und durch Gehölzkulturen vielfältig gestalteten Gartenbauflächen zwischen der erwogenen PWC-Anlage und der Straße „Beutelshufe“, ist die visuelle Wirkung nicht als Konfliktrisiko einzustufen. Durch die Eingrünung der PWC-Anlage kann eine zusätzliche Vermeidung visueller Wirkungen erreicht werden.

Ausgehend von der starken akustischen Vorbelastung ist die geringe zusätzliche **bau- und betriebsbedingte** Lärmbelastung durch die erwogene PWC-Anlage nicht als Konfliktrisiko einzustufen.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Siehe Textkarte 1 im Anhang 1 zur Darstellung der Biotoptypen.

Bestand und Bewertung

Biotope: Die erwogen PWC-Anlage liegt auf dem Gelände einer Baumschule (HJ62). Kleinflächig ist Wald direkt an der bestehenden BAB betroffen. Von besonderer Bedeutung sind die Biotoptypen AG40 und BD38, die nicht ausgleichbar sind (s. grüne Zeilen der Biotoptypentabelle).

Tiere: Für Brutvögel und störungsempfindliche Fledermausarten wirkt die bestehende BAB vorbelastend. Es ist aufgrund der Habitatstruktur zu erwarten, dass wenige oder keine seltenen oder gefährdeten Arten, die zumeist vergleichsweise anpassungsfähig sind, vorkommen.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund
Umweltauswirkungen

Biotope: Durch die erwogene PWC-Anlage würden rd. 3,8 ha Biotope direkt beansprucht. Rd. 0,4 ha davon sind Wald. Hinzu kommen rd. 0,3 ha Gehölzbestände. Besonders schwerwiegend ist das Überbauen der Biotoptypen AG40 und BD38 zu beurteilen. Diese können aufgrund ihrer langen Entwicklungsdauer nicht wiederhergestellt werden. Darüber hinaus werden ein rd. 10 m breites Baufeld sowie eine Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich. Aufgrund der überwiegend geringen Bedeutung der Biotoptypen sind nur geringe Konfliktrisiken festzustellen.

Tiere: Durch die erwogene PWC-Anlage wird anlagebedingt ein kleiner Waldbestand teilweise überbaut. Darüber hinaus ist es möglich, dass die Baumschule als Lebensraum für seltene, gefährdete sowie dem besonderen Artenschutz (gem. § 44 BNatSchG) unterliegende Arte dient. Allerdings sind nur relativ anpassungsfähige Arten zu erwarten.

Bau- und betriebsbedingt werden, insbesondere durch die visuelle Wirkung menschlicher Aktivität im unmittelbaren Umfeld der temporären Bautätigkeit und des dauerhaften Betriebs, empfindliche Arten gestört. Aufgrund der Baumschulnutzung sind empfindliche Arten jedoch kaum zu erwarten.

Es sind geringe Konfliktrisiken und geringe artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

ELES-Code	LANUV-Code	Biotoptypen	Wertfaktor	Fläche [m²]	Wertpunkte
Biotoptypen, die aufgrund ihres Biotopwertes und der fehlenden Ausgleichbarkeit von besonderer Bedeutung sind, sind Grün hinterlegt.					
AG37	AG 100, ta3-5, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, Jungwuchs - Stangenholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	6	102	612
AG40	AG 100, ta1-2, m	Sonstiger Laub(misch)wald einheimischer Laubbaumarten mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	7	225	1.575
AJ4	AJ 30, ta1-2, m	Fichtenwald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen über allen vorhandenen Schichten (ohne Krautschicht) 90-100 %, geringes - mittleres Baumholz, mittel bis schlecht ausgeprägt	4	3.859	15.436
BB03	BB0 100	Gebüsch, Strauchgruppe, mit lebensraumtypischen Gehölzartenanteilen > 70 %	6	88	528
BD38	BD3 100, ta1-2	Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen > 70 %, geringes - mittleres Baumholz (BHD Ø 14 - 49 cm)	7	2.714	18.998
HJ62	HJ6, oq2	Baumschule mit geschlossener Krautschicht bzw. Grünlandvegetation	4	28.157	112.628
VA2	VA, mr4	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen ohne Gehölzbestand	2	2.823	5.646
VFO	VFO	Versiegelte Flächen (Straßen, Wege etc.)	0	335	0
Mit 82 % des Mittelwertes aller Biotoptypen der BAB-Fahrtrichtung deutlich unterdurchschnittlich. → Summe				38.303	155.423

Fläche
Bestand und Bewertung

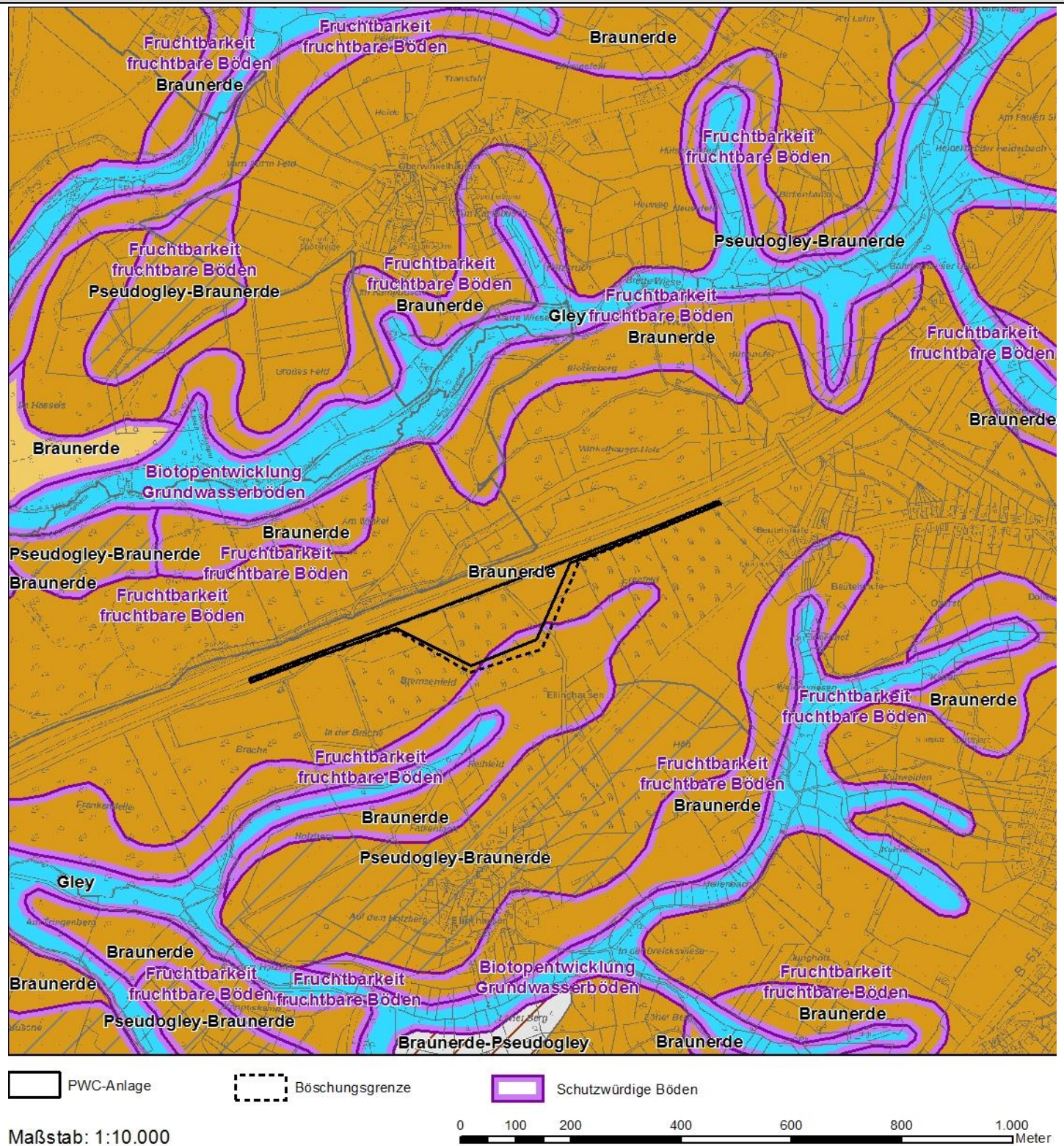
Fläche, die nicht durch Siedlungen, Anlagen oder Verkehr beansprucht wird, ist eine begrenzte Ressource mit der sparsam umgegangen werden soll.

Flächenbeanspruchung	Fläche [m²]
Beanspruchte Fläche (mit Böschungen)	38.302
Nur PWC-Anlage	31.512
Geschätzte versiegelte Fläche	15.756

Der Flächenverbrauch begründet ein Konfliktrisiko. Die PWC-Anlage weist relativ zu den anderen PWC-Anlagenstandorten in dieser BAB-Fahrtrichtung mit weniger als 10 % Abweichung zum Mittelwert einen leicht unterdurchschnittlichen Flächenverbrauch auf. Dies geht auf einen geringeren Flächenbedarf für Böschungsbereiche zurück.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund

Boden



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund**Bestand und Bewertung**

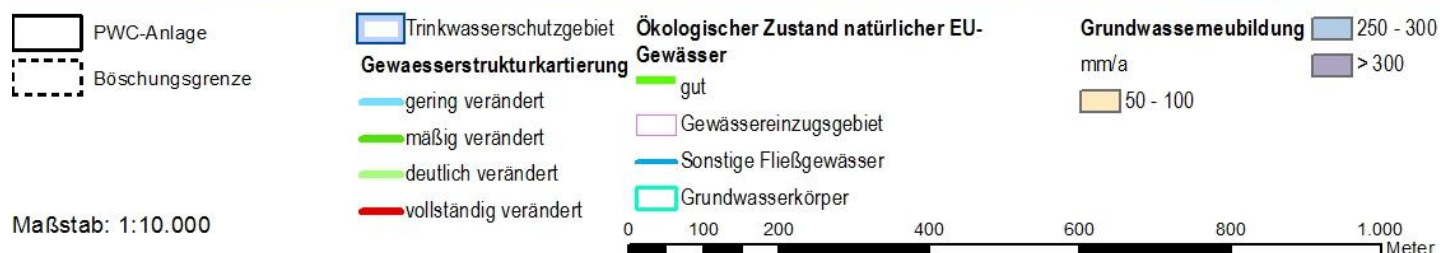
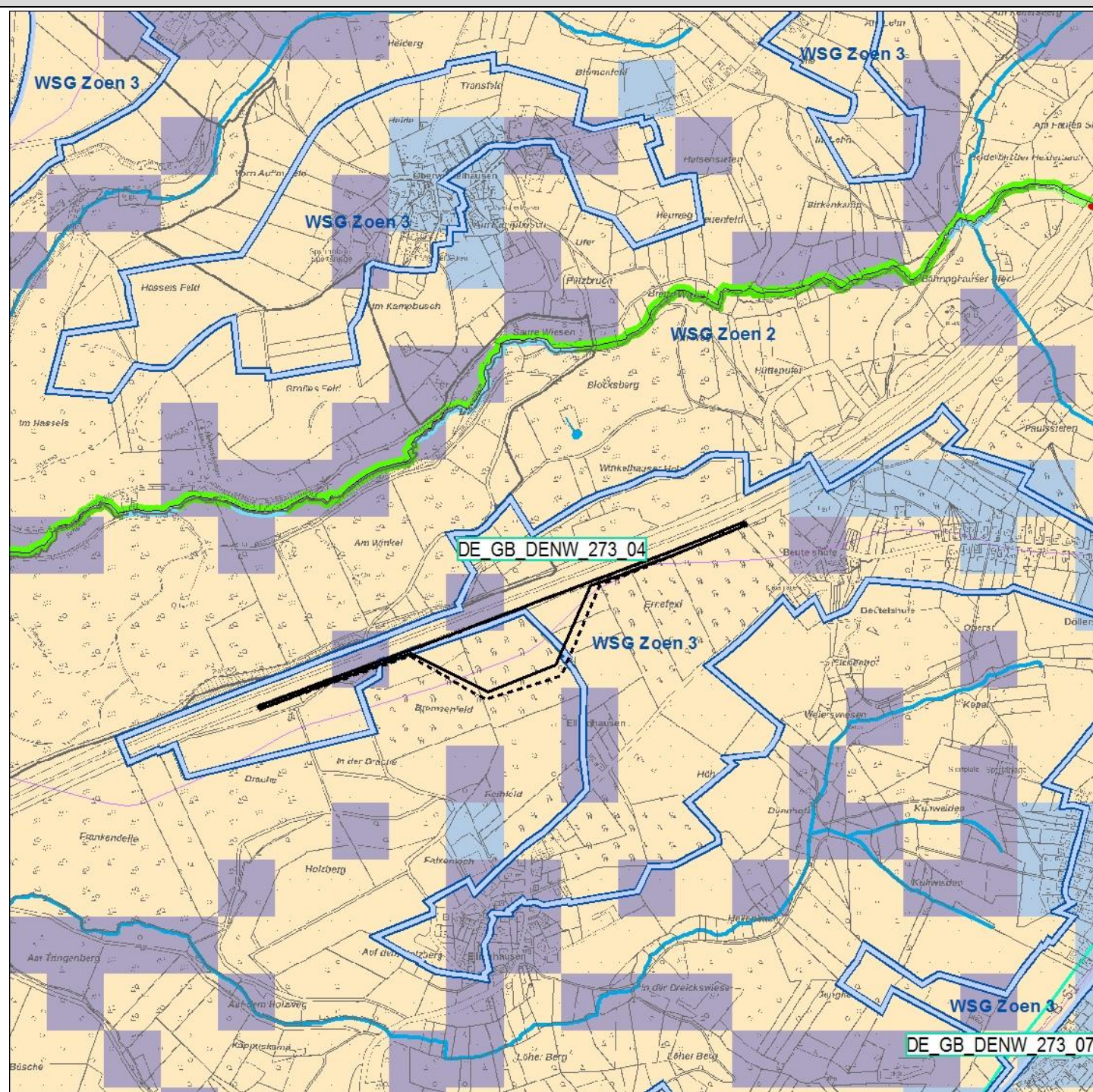
Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage kommt überwiegend der Bodentyp Braunerde vor. Im Bereich der erwogenen PWC-Anlage ist kleinflächig Braunerde vorhanden, die als besonders schutzwürdig aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit eingestuft ist. Der Boden im Bereich der Böschungen der BAB und der Wege ist bereits erheblich anthropogen verändert.

Umweltauswirkung

Baubedingt ist durch eine Baustelleneinrichtungsfläche eine zusätzliche direkte Beanspruchung von Boden (Braunerde) zu erwarten. Anlagebedingt wird der Boden auf einer Fläche von rd. 38.302 m² beansprucht und auf einer Fläche von geschätzten 15.756 m² versiegelt. Sehr kleinflächig wird besonders schutzwürdiger Boden beansprucht.

Das Gelände ist relativ eben, somit sind keine großen Erdarbeiten erforderlich. Zur Vermeidung wird der Oberboden fachgerecht gelagert und zur Wiederherstellung des Bodens genutzt.

Wasser



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Grundwasser: Das Vorhaben liegt im Grundwasserkörper DE_GB_DENW_273_04. Der Grundwasserkörper weist einen guten chemischen und mengenmäßigen Zustand auf. Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in der Zone 3 des Trinkwasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (Nr. 490805). Die bestehende Landnutzungsform Baumschule schützt das Grundwasser auf der teilen der Fläche vor Schadstoffeinträgen. Die Grundwasserneubildung ist überwiegend gering. Dem Schutz des Grundwassers in Trinkwasserschutzgebieten kommt eine besondere Bedeutung zu.

Oberflächengewässer: Das Vorhaben liegt in den Einzugsgebieten DE_NRW_2736732_3339 und DE_NRW_2736732_1400. Ein EU-Gewässer liegt nicht im Wirkraum des Vorhabens. Es weder ein sonstiger Bach oder Quellbereich noch ein Feuchtgebiet im Wirkraum vorhanden.

Umweltauswirkung

Grundwasser: Die Größe und Art des Vorhabens lassen keine relevanten Auswirkungen auf den chemischen oder mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers erwarten.

Aufgrund der teilweisen Lage in der Zone 2 des Trinkwasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (Nr. 490805) ist gem. Kap. 5.3 RiStWag (2016) das Errichten von PWC-Anlagen nicht zulässig. In der Zone 3, in der der überwiegende Teil der PWC-Anlage liegt, sollten gem. Kap. 5.4 RiStWag (2016) möglichst keine PWC-Anlagen liegen. Die Wasserschutzgebietsverordnung Sengbachtalsperre vom 31.08.2016 verbietet das Errichten von Parkplätzen in der Zone 2 und stellt diese in der Zone 3 unter einen Genehmigungsvorbehalt der zuständigen Behörde.

Das Umwandeln von Wald in überwiegend versiegelte Fläche verursacht aufgrund der Minderung der Versickerung bzw. dem Verlust der Filterfunktion des Waldbodens geringe Konfliktrisiken.

Oberflächengewässer: Es sind keine Oberflächengewässer betroffen. Die Lage im Einzugsgebiet von Fließgewässern lässt auf keine indirekten Auswirkungen auf Gewässer schließen.

Klima, Luft
Bestand und Bewertung:

Die Baumschule dient als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die umliegenden Siedlungen. Orientiert am Online-Emissionskataster für Luft NRW, ist der Bereich als hochbelastet mit Stickoxiden und Feinstaub einzustufen.

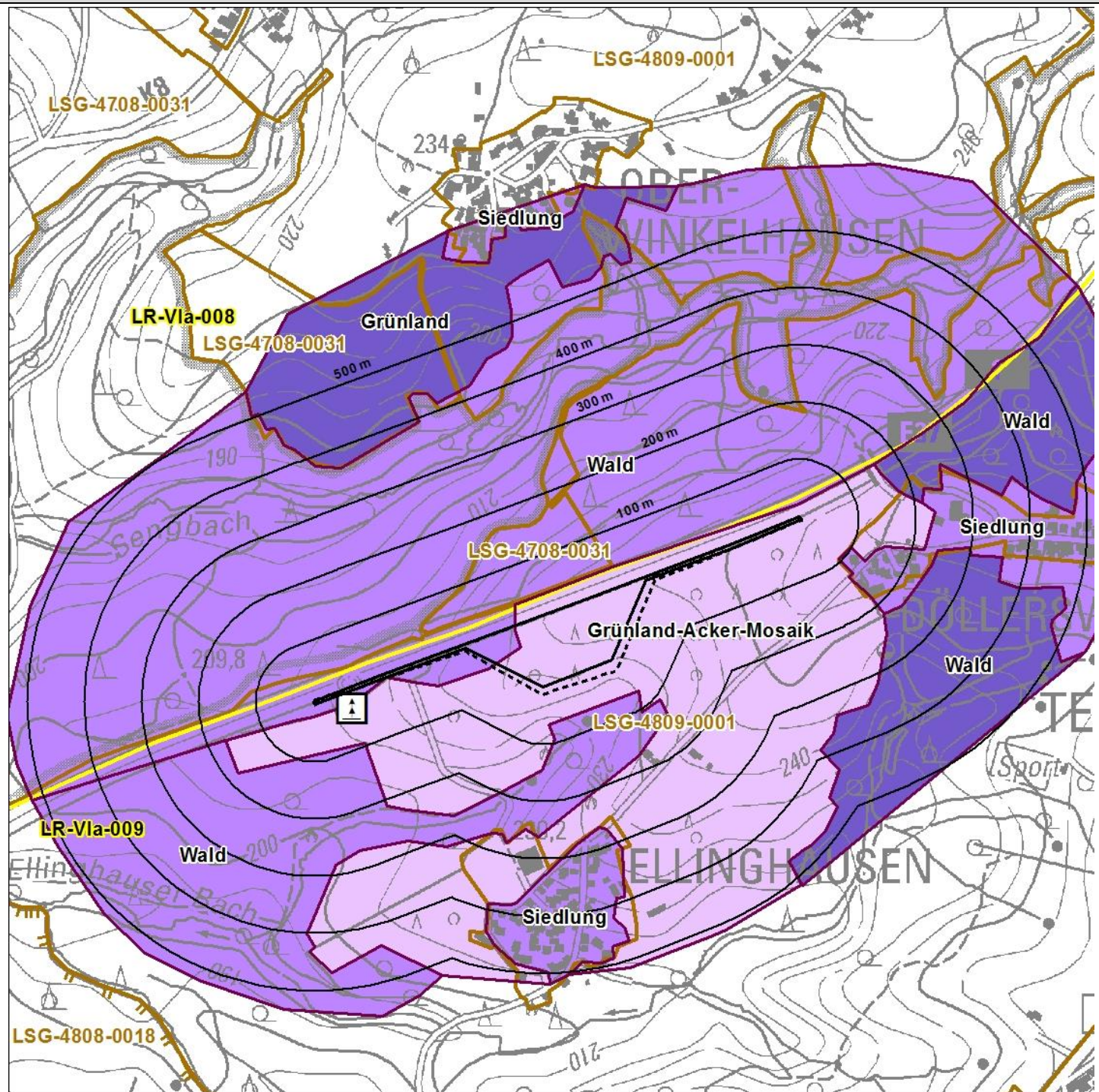
Umweltauswirkung

Durch den Verlust von Baumschulfläche wird für die Kalt- und Frischluftbildung bedeutende Fläche überbaut. Aufgrund der, relativ zum gesamten klimatisch relevanten Gebiet, geringen Fläche sind im mit Kalt- und Frischluft versorgten Siedlungsraum keine Konfliktrisiken zu erwarten.

Der Betrieb der PWC-Anlage verursacht gem. der lufthygienischen Screening-Untersuchung (ACCON 2018a) geringe zusätzliche Belastungen des nahen Umfeldes der PWC-Anlagen mit Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) und Stickoxiden (NO_x), die zusätzlichen Belastungen verursachen jedoch keine Grenzwertüberschreitungen und keine Konfliktrisiken.

Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund

Landschaft



PWC-Anlage

- PWC-Anlage
- Böschungsgrenze
- Distanz zur PWC-Anlage

Landschaftsbildbewertung

- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

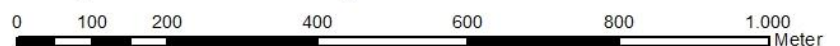
Vorbelastungen

- Funkmast
- Autobahn
- Freileitung

Nachrichtliche Darstellungen

- Landschaftsschutzgebiet
- Landschaftseinheiten (LANUV 2017)

Maßstab: 1:10.000



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Das Grünland-Acker-Mosaik mit großen, als Baumschule genutzten Flächen ist überwiegend relativ strukturarm, profitiert jedoch von der Randwirkung der angrenzenden Wälder und Siedlungen. Von sehr hoher Bedeutung ist das Landschaftsbild der südöstlich und östlich gelegenen Wälder. Der sich aus westlicher Richtung als Waldzunge mit Bach erstreckende Wald ist überwiegend noch relativ jung bzw. von Fichten geprägt. Es kommen jedoch auch vielfältige, der Eigenart der Tallage entsprechende Bereiche vor, so dass insgesamt eine hohe Bedeutung besteht. Der Wald auf der gegenüberliegenden Seite der BAB ist sehr unterschiedlich strukturiert. Neben Fichten und Lärchenbeständen, kommen alte von Eichen und Buchen geprägte vielfältige Waldbestände vor und im nördlich verlaufenden Talbereich ist eine vielfältig strukturierte Bachniederung vorhanden. Insgesamt weist dieser Raum eine hohe Bedeutung auf.

Die BAB ist vollständig eingegrünt und kaum zu sehen. Durch den Lärm wird das Erleben der Landschaft erheblich vorbelastet.

Mit Ausnahme der Siedlungen ist die Landschaft als Landschaftsschutzgebiet geschützt.

Umweltauswirkung

Wälder: Bau- und anlagebedingt wird durch die erwogene PWC-Anlage ein kleiner, randlicher Bereich einer Landschaftsbildeinheit hoher Bedeutung technisch überprägt. Allerdings trägt der Fichtenbestand, der direkt an der BAB liegt, nur geringfügig zur Bedeutung der Landschaftsbildeinheit bei. Die umliegenden Wälder sind sichtverschattet und weisen keine Konfliktrisiken auf.

Grünland-Acker-Mosaik: Bau- und anlagebedingt wird ein bedeutender Teil der Landschaftsbildeinheit mittlerer Bedeutung technisch überprägt. Bei Erhalt der Gehölze im Umfeld der erwogenen PWC-Anlage und der zusätzlichen Eingrünung der Anlage sind keine weiteren Konfliktrisiken zu erwarten.

Kulturelles Erbe, sonstige Sachgüter
Bestand, Bewertung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Bodendenkmäler im Bereich der Planung bekannt, jedoch wurden bisher keine Untersuchungen in der Fläche vorgenommen.

Baudenkmäler: Im Vorhabengebiet und dessen unmittelbaren Umgebung sind keine Baudenkmäler vorhanden.

Sonstige Sachgüter: Große Flächenanteile im Vorhabengebiet werden als Baumschule genutzt. (siehe Textkarte Biotoptypen). Im westlichen Teil des Gebietes, angrenzend an die Abfahrt, befindet sich ein Funkmast.

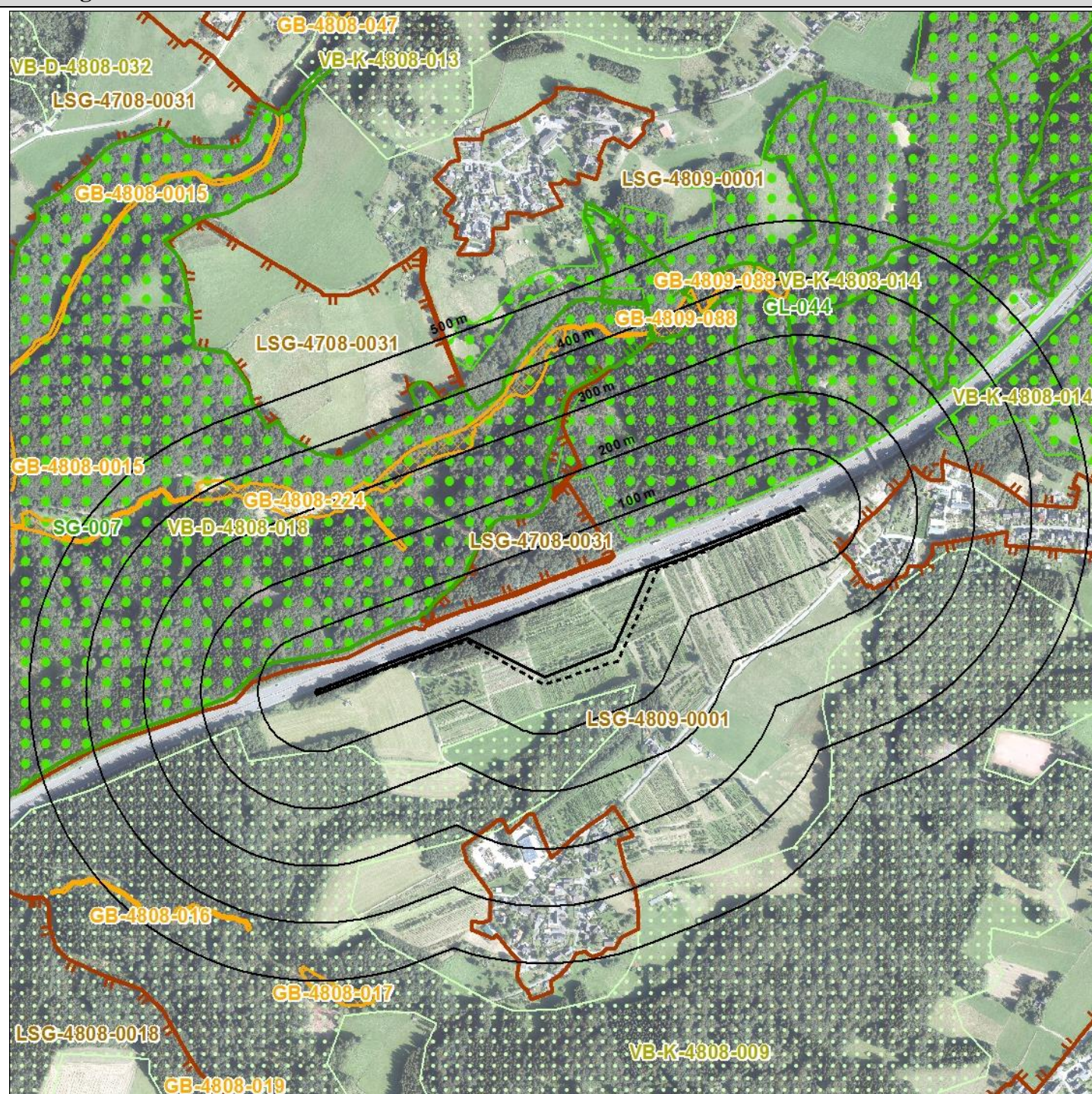
Umweltauswirkung

Bodendenkmalschutz: Es sind keine Konflikte zwischen der Planung und dem öffentlichen Interessen des Bodendenkmalschutzes zu erkennen. Zu beachten ist jedoch, dass Untersuchungen zum Bestand an Bodendenkmälern in der Fläche nicht durchgeführt wurden.

Baudenkmäler: Es bestehen keine Konfliktpotenziale mit Baudenkmälern.

Sonstige Sachgüter: Die Baumschulflächen werden, soweit sie überbaut werden, ihrer Funktion entzogen. Es werden geringe Konfliktrisiken verursacht.

Schutzgebiete



Maßstab: 1:10.000



Standort 5 „Wermelskirchen“, km 387,5 FR Dortmund
Bestand, Bewertung

Die erwogene PWC-Anlage liegt in einem Landschaftsschutzgebiet, dessen besonders maßgeblicher Zweck die Sicherung des Landschaftsbildes ist.

Die erwogene PWC-Anlage befindet sich im Bereich (Ziel) Grundwasser- und Gewässerschutz (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf).

Die erwogene PWC-Anlage liegt im Bereich (Ziel) Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln).

Umweltauswirkung

Der Zweck des Landschaftsschutzgebietes, insbesondere das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion zu schützen, steht der erwogenen PWC-Anlage entgegen. Die erwogene PWC-Anlage ist nur zulässig, wenn durch Vermeidungsmaßnahmen eine dem Schutzzweck entsprechende Gestaltung der erwogenen PWC-Anlage erreicht wird.

Der Bereich Grundwasser- und Gewässerschutz (gem. Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Düsseldorf) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Das Grundwasser, insbesondere das Trinkwasserschutzgebiet, (siehe Schutzgut Wasser) weist durch die erwogenen PWC-Anlage erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf. Somit steht die Anlage dem Zweck des Bereiches Grundwasser- und Gewässerschutz entgegen.

Der Bereich Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung (gem. Regionalplan Teilabschnitt Region Köln) ist bei der Abwägung besonders zu berücksichtigen. Die Landschaft (siehe Schutzgut Landschaft) weist durch die erwogenen PWC-Anlage Konfliktrisiken auf. Somit steht der Zweck des Bereiches Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung der erwogenen Anlage entgegen.

Besonderer Artenschutz

Nach den Ausführungen zum Schutzgut Tiere sind im Rahmen der Genehmigungsplanung artenschutzrechtliche Konflikte maximal im geringen Umfang zu erwarten. Eine Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, z. B. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, ist mittels einfacher Maßnahmen sicher zu erwarten.

Natura 2000-Gebiete

Die Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiete ist aufgrund der räumlichen Lage des Vorhabens auszuschließen.

WRRL

Die Verschlechterung (gem. §§ 27 oder 47 WHG) eines EU-Gewässers oder Grundwasserkörpers ist auszuschließen.

Gesamtbewertung

Die Zulässigkeit der erwogenen PWC-Anlage kann nicht erreicht werden. Die erwogene PWC-Anlage liegt teilweise in der Zone 2 des Wasserschutzgebietes Sengbachtalsperre (vom 31.08.2016). Das Errichten von PWC-Anlagen ist dort unzulässig.

Anlage 1: Lufthygienisches Screening

Anlage 2: Schalltechnisches Screening