

Begründung Teil B
UMWELTBERICHT

Aufgestellt: November 2023
Stand: 21.11.2023

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Planungsgesellschaft mbH



Impressum

Auftraggeber:	STADT ELSDORF - Der Bürgermeister Fachbereich 4 - Abt 20 Bauaufsicht und Stadtplanung Gladbacher Straße 111 50189 Elsdorf
Auftragnehmer:	SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN Planungsgesellschaft mbH Zehntwall 5-7 50374 Erftstadt Tel.: 02235 – 68 53 59 0 E-Mail: kontakt@la-smeets.de
Projektleitung:	Manuel Bertrams, Dr. rer. nat., Geograph (M.A.)
Bearbeitung:	Frédéric Becker, Geograph (M. Sc.) Eva Kersting, Landschaftsarchitektin (M.Sc.)
Hinweis zum Urheberschutz:	Dieser Fachbeitrag ist zu Planungszwecken erstellt. Er unterliegt insgesamt wie auch einzelne als Planungsgrundlage verwendete Inhalte und Darstellungen dem Urheberschutz. Eine Vervielfältigung und Veröffentlichung, insbesondere im Internet, ist nur mit Zustimmung der Inhaber der einzelnen Urheberrechte zulässig. Der Auftraggeber hat unter Beachtung des Urheberschutzes vertraglich das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Änderung dieses Fachbeitrages. Sämtliche fotografischen Darstellungen in diesem Fachbeitrag wurden durch den Entwurfsverfasser erstellt. Darüber hinaus wurden ausschließlich öffentlich zugängliche Geodaten unter Angabe der entsprechenden Quelle oder Datenlizenz verwendet und dargestellt. Durch eine Veröffentlichung des Fachbeitrags werden nach Kenntnis des Entwurfsverfassers keine privaten oder personenbezogenen Rechte Dritter berührt.

GLIEDERUNG

1	EINLEITUNG	1
2	Untersuchungsrahmen und Planungsvorgaben	2
2.1	Inhalte und Ziele des sachlichen Teil-FNP	2
2.2	Lage des Plangebietes	3
2.3	Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung	4
2.4	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne.....	7
2.5	Planungsvorgaben	10
3	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
3.1	Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«	11
3.1.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	11
3.1.2	Prognose bei Durchführung der Planung	13
3.1.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	15
3.2	Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«	15
3.2.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	15
3.2.2	Prognose bei Durchführung der Planung	18
3.2.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	19
3.3	Schutzgut »Fläche«	19
3.3.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	19
3.3.2	Prognose bei Durchführung der Planung	20
3.3.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	20
3.4	Schutzgut »Boden«	21
3.4.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	21
3.4.2	Prognose bei Durchführung der Planung	22
3.4.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	23
3.5	Schutzgut »Wasser«	23
3.5.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	24
3.5.2	Prognose bei Durchführung der Planung	25
3.5.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	26
3.6	Schutzgut »Klima und Luft«	26
3.6.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	26
3.6.2	Prognose bei Durchführung der Planung	28
3.6.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	29
3.7	Schutzgut »Landschaft«	29
3.7.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	29
3.7.2	Prognose bei Durchführung der Planung	31

3.7.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	32
3.8	Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«	32
3.8.1	Bestandsaufnahme (Basisszenario)	32
3.8.2	Prognose bei Durchführung der Planung	33
3.8.3	Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen	33
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	33
3.10	Zusammenfassende Bewertung	34
3.11	Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	35
3.12	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
4	Zusätzliche Angaben	36
4.1	Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken	36
4.2	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	36
5	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37
6	Literatur	39

ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung der geplanten Kieskonzentrationszonen (KKZ).. 3

TABELLEN

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Umweltprüfung	5
Tabelle 2: Zusammenfassende schutzgutbezogene Bewertungsergebnisse der Umweltprüfung	34

1 EINLEITUNG

Im Stadtgebiet Elsdorf besteht eine zunehmende Anzahl an Abgrabungsinteressen, die das Erfordernis einer geordneten Raumnutzung hervorrufen. Die Stadt Elsdorf beabsichtigt daher mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Steuerung von Abgrabungsflächen“ über die Ausweisung einer Konzentrationszone, die Flächen, die im Stadtgebiet für eine Abgrabungsnutzung zur Verfügung stehen, planerisch zu steuern und verbindlich festzulegen.

Im derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Elsdorf werden lediglich nachrichtlich einzelne Abgrabungsflächen dargestellt, die sich teilweise auch innerhalb der Abbaugrenzen des Tagebaus befinden. Eine planerische Steuerung zukünftig geplanter Abgrabungen im Stadtgebiet ist durch die Bauleitplanung nicht gegeben.

Der Ausschuss für Umwelt, Bau und Planung der Stadt Elsdorf hat daher in seiner Sitzung am 01.10.2019 die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Steuerung von Abgrabungsflächen“ beschlossen, um die obertägige Gewinnung nicht-energetischer Rohstoffe (Sande und Kiese) im Stadtgebiet planungsrechtlich zu steuern.

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB¹ für die Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Belange des Umweltschutzes sind in einem Umweltbericht darzulegen, welcher auch die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter darstellt.

Die nachfolgenden Ausführungen entsprechen zum gegenwärtigen Zeitpunkt ableitbaren Umweltauswirkungen des Planvorhabens zur Aufstellung des sachlichen Teil-FNP. Die konkreten vorhabenbezogenen Umweltauswirkungen einer etwaigen Kiesabgrabung innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszone, können abschließend nur im Rahmen einer entsprechenden vorhabenbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung auf der nachgelagerten Genehmigungsebene geprüft werden. Im Rahmen des fortschreitenden Bauleitplanverfahrens, insbesondere der Offenlegung gem. § 4 Abs. 2 BauGB, können sich außerdem grundsätzlich weitere Angaben, Anregungen und Hinweise zu den planungsrelevanten Schutzgütern ergeben, die in die Fortschreibung des Umweltberichtes einfließen.

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im verbindlichen Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

¹ Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)

2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN UND PLANUNGSVORGABEN

2.1 Inhalte und Ziele des sachlichen Teil-FNP

Mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Steuerung von Abgrabungsflächen“ werden über die Ausweisung einer Konzentrationszone, die Flächen, die im Stadtgebiet für eine Abgrabungsnutzung zur Verfügung stehen, planerisch gesteuert und verbindlich festgelegt. Aufgrund der Konzentrationswirkung der dargestellten Zone geht für den planerischen Außenbereich im übrigen Stadtgebiet eine Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB hinsichtlich der Genehmigung von Abgrabungsnutzungen aus.

Ziel ist die Entwicklung einer planerischen, möglichst konfliktarmen Gesamtkonzeption der Abgrabungsflächen für das gesamte Stadtgebiet unter folgenden Gesichtspunkten:

- Städtebaulich und landschaftlich verträgliche Steuerung der Zulässigkeit von Abgrabungsflächen
- Ausweisung von geeigneten Konzentrationszonen als positive Steuerung für Abgrabungsflächen im Stadtgebiet Elsdorf
- Ausschluss von Abgrabungsvorhaben außerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen.

Durch die Konzentration auf einen einzelnen Standort soll nicht nur der bereits durch den Tagebau Hambach erheblich vorbelastete Siedlungs- und Landschaftsraum möglichst geschont werden, sondern auch die gegenwärtig erfolgende Neuordnung von Wohn-, Gewerbe- und Freiraumflächen durch die Steuerung von privilegierten Nutzungen im Außenbereich berücksichtigt werden.

Mit der ausgewiesenen Konzentrationsfläche will die Stadt Elsdorf dennoch den mittelfristig notwendigen regionalen Bedarf an Sand und Kies decken. Auf der dargestellten Fläche soll ein Abbau für die Dauer von mindestens 10 bis 15 Jahren möglich sein.

2.2 Lage des Plangebietes

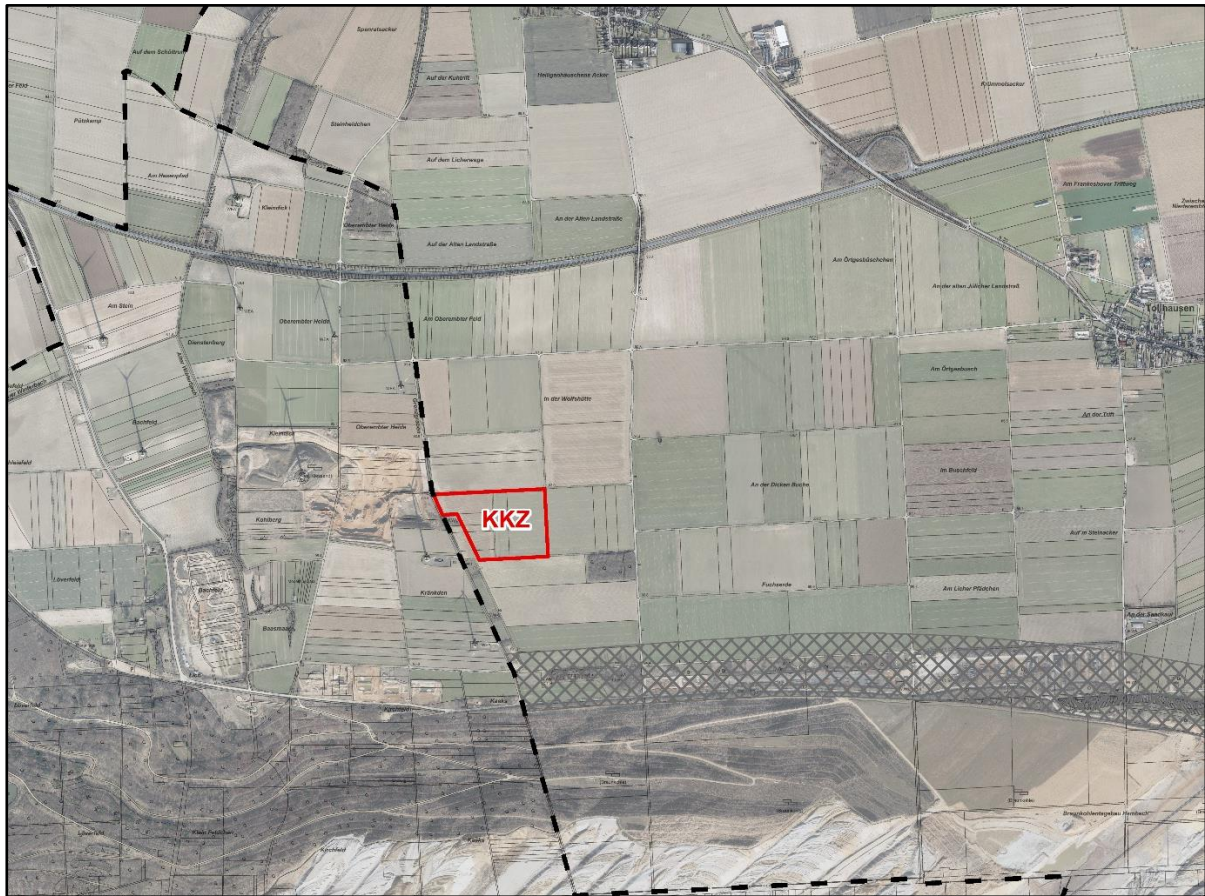


Abbildung 1: Räumliche Abgrenzung der geplanten Kieskonzentrationszonen (KKZ)

Das Plangebiet befindet sich etwa 2,5 km westlich des Hauptortsteils der Stadt Elsdorf und knapp 2 km in südwestlicher Richtung des Ortsteils Tollhausen an der Grenze zur Gemeinde Niederzier. Das Plangebiet ist umschlossen von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Lediglich auf Niederzierer-Gemeindegebiet grenzt unmittelbar eine bestehende Kiesabgrabungsfläche an die geplante Konzentrationszone an. Zudem befindet sich ein RWE-Sümpfungsbrunnen des Tagebaus im unmittelbaren Umfeld der Konzentrationszone zwischen deren westlichen Grenze und der Gemeindegrenze. Südöstlich befindet sich eine kleinere Waldfläche. Der Tagebaurand liegt ca. 800 m südlich der KKZ und die Bundesstraße 55 ca. 650 m nördlich.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 5,4 ha.

2.3 Untersuchungsrahmen der Umweltprüfung

Folgende Umweltbelange sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB für die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans der Stadt Elsdorf zur Ausweisung der Abgrabungskonzentrationszone zu prüfen:

- Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
- Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen vorgenannten Belangen des Umweltschutzes
- Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Die Ziele des Umweltschutzes (Kapitel 2.4) aus den Fachgesetzen und Fachplanungen geben hierbei den Bewertungsrahmen für die einzelnen Umweltschutzgüter vor. Hierdurch spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben in der Bewertung der Umweltauswirkungen wider.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der Planung, die im räumlichen Geltungsbereich des Bauleitplans (Primärauswirkungen) und infolge indirekter Auswirkungen (Sekundärwirkungen) auch über die Grenzen des Plangebietes hinaus prognostizierbar sind, werden im Umweltbericht nach dem gegenwärtigen Wissensstand dargestellt und bewertet.

In einem ersten Schritt erfolgt die Beschreibung der Bestandssituation, in der die wesentlichen Funktionen und Vorbelastungen sowie die Bedeutung und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes ermittelt werden. Die jeweilige Bedeutung und vorhabenbezogene Empfindlichkeit der Schutzgüter

- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche und Boden,
- Wasser (Grund- und Oberflächenwasser),
- Klima und Luft,
- Landschaft (Landschaftsbild im freien Landschaftsraum)
- Mensch, Gesundheit des Menschen und Bevölkerung sowie
- Kultur- und sonstige Sachgüter

werden innerhalb des Untersuchungsraums für die jeweiligen Teilflächen erfasst und bewertet. Die Beschreibung der Bestandssituation im Untersuchungsraum umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes. Der Untersuchungsraum variiert hierbei je nach Wirkungsbereich für die einzelnen Umweltschutzgüter und kann hinsichtlich des Landschaftsbildes oder des Artenschutzes bis zu 300 m um das Plangebiet herumreichen, während andere Schutzgüter in engeren Wirkungsbereichen untersucht werden. Die Beurteilung des Bestandes erfolgt hierbei verbal-argumentativ. Es werden vier Stufen der Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Planvorhabens unterschieden (s. Tabelle 1).

Die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen des Planvorhabens berücksichtigt die durch Gebietsdarstellungen und Ausnutzungsgrade definierte Flächeninanspruchnahme. Die über die klare Trennung der o.g. Schutzgüter hinausgehenden Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (insb. Buchstaben b, f, g und h) werden ebenfalls, sofern relevant, in den einzelnen Unterkapiteln berücksichtigt. Aus der Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die Ziele des Umweltschutzes berücksichtigt werden. Diese bilden gleichzeitig auch den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter.

Anschließend werden die konkret erfassbaren Wirkungen der Planung auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt (Planvariante) und einer möglichen Entwicklung des Umweltzustandes ohne Verwirklichung des Planvorhabens (Nullvariante) gegenübergestellt. Die planerischen Umweltziele und weitere vorliegende schutzgutbezogene Untersuchungen (z. B. Fachgutachten zu Artenschutz) werden bei der Bestandsaufnahme des aktuellen Umweltzustandes und bei der Bewertung der planungsbedingten Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung werden die entsprechend der Planungsebene erfassbaren Wirkungen auf die Schutzgüter und Belange des Umweltschutzes dargestellt. Hierbei werden, soweit dies möglich ist, die Reichweite, die zeitliche Dauer und die Intensität der jeweiligen Auswirkungen berücksichtigt. Auch hier werden vier Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit unterschieden, die zunächst verbal-argumentativ beschrieben und anschließend in der zusammenfassenden Erheblichkeitsbeurteilung für jedes Schutzgut zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung“) dargestellt werden.

Tabelle 1: Bewertungsstufen der Umweltprüfung

	Bestandsaufnahme	Auswirkungsermittlung		
Graphische Darstellung	Bedeutung / Empfindlichkeit des Schutzgutes	Betroffenheit	Verträglichkeit	Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB
	Nachrangig	Keine	umweltverträglich	nicht abwägungsrelevant
	Gering	Nicht erheblich	umweltverträglich	Abwägungs- unerheblich
	Mittel	Erheblich	bedingt umweltverträglich	Abwägungs- erheblich
	Hoch	Besonders erheblich	nicht umweltverträglich	besonderes Abwägungsgewicht

Die vorliegende Auswirkungsprognose erfolgt auf Grundlage des Detailgrades (FNP-Ebene) und dem derzeitigen Stand der Planung und bereits vorliegender Untersuchungen. Hieraus lässt sich eine überschlägige Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen ableiten

(Kapitel 3), die auf Ebene der ggf. nachfolgenden Genehmigungsverfahren und der in diesem Zusammenhang voraussichtlich durchzuführenden Umweltverträglichkeitsprüfung noch konkretisiert wird.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) werden im vorliegenden Bauleitplanverfahren für die Ausweisung einer Kieskonzentrationszone dem Grunde nach ermittelt, die weitere Konkretisierung und Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt jedoch auch hier im nachgelagerten Planungs- und Genehmigungsverfahren, wenn der notwendige Umfang des naturschutzrechtlichen Ausgleichs feststeht.

Generell kann jedoch vorausgesetzt werden, dass es, aufgrund der Ausweisung der Kieskonzentrationszone auf Basis eines gesamträumlichen Planungskonzeptes mit der Ermittlung von Eignungsflächen, im Bereich der geplanten Kieskonzentrationszone voraussichtlich zu keinen maßgeblichen Umweltauswirkungen kommt, da im Rahmen der Studie die gängigen umweltfachlichen Restriktionskriterien bereits umfangreich mit untersucht wurden. Die Ausweisung der Kieskonzentrationszone im Teil-FNP erfolgt somit an der Stelle des Stadtgebietes, die über die geringsten umweltfachlichen Restriktionen verfügt bzw. die aus umweltfachlichen Gesichtspunkten am geeignetsten scheint.

2.4 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes einschlägiger Fachgesetze und Fachpläne

Im Hinblick auf die Ziele des Umweltschutzes sind insbesondere die nachfolgend aufgelisteten Fachgesetze und -pläne (in der jeweils aktuellen Fassung) von Bedeutung.

Baugesetzbuch (BauGB)

- Erhalt und Entwicklung der städtebaulichen Gestalt sowie des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5)
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen, Förderung von Klimaschutz und Klimaanpassung im Rahmen der Stadtentwicklung (§ 1 Abs. 5)
- Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung. (§ 1 Abs. 6 Nr. 1)
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. ihrer Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7)
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für bauliche Nutzungen, Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung u. a. Innenentwicklungsmaßnahmen, Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2)
- Landwirtschaftliche oder als Wald genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. (§ 1a Abs. 2)
- Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3)
- Klimaschutz durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen (§ 1a Abs. 5)
- Schutz des Mutterbodens: Erhalt und Schutz vor Vernichtung oder Vergeudung bei Errichtung oder Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche (§ 202)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

- Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge insbesondere in Bezug auf die in § 2 Abs. 1 genannten Schutzgüter. (§ 3)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich (...) zu schützen (§ 1 Abs. 1)
- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt entspr. dem jeweiligen Gefährdungsgrad (§ 1 Abs. 2)
- Erhalt wild lebender Tiere und Pflanzen, ihrer Lebensgemeinschaften sowie ihrer Biotope und Lebensstätten (§ 1 Abs. 2 Nr. 1)
- Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (§ 1 Abs. 3)
- Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2)
- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung naturnaher und natürlicher Gewässer (§ 1 Abs. 3 Nr. 3)
- Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 1 Abs. 3 Nr. 4)
- Dauerhafte Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes der Landschaft (§ 1 Abs. 4)
- Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren (§ 1 Abs. 5)
- Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe (...), stehende Gewässer, (...) sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen. (§ 1 Abs. 6)
- Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. (§ 13 sowie §§ 14-17)
- Schutzziele des Biotopverbundes und geschützter Teile von Natur und Landschaft (§§ 20-30)
- Schutzziele der Natura 2000-Gebiete (§§ 31-36)
- Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope (Allgemeiner Artenschutz gem. § 39-43 und besonderer Artenschutz gem. §§ 44-47)

Landesnenschutzgesetz (LNatSchG)

- Festsetzungen und Darstellungen des Landschaftsplans (§ 7) insb.
 - Entwicklungsziele für die Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 1)
 - Festsetzung besonders geschützter Teile von Natur und Landschaft (§ 7 Abs. 5 Nr. 2)
 - Kennzeichnung der Bestandteile des Biotopverbunds (§ 7 Abs. 5 Nr. 3)
 - Besondere Festsetzungen für forstliche Nutzungen (§ 7 Abs. 5 Nr. 4)
 - Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen zur Förderung der Biodiversität (§ 7 Abs. 5 Nr. 5)
- Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung landschaftlicher Strukturen in natürlichen oder naturnahen Lebensräumen (§ 10 Abs. 1 Nr. 1)
- Erhaltung u. Entwicklung von vorhandenen landschaftlichen Strukturen im besiedelten Bereich (§ 13 Abs. 2)
- Sicherung und Herrichtung der Landschaft für die Erholung (§ 10 Abs. Nr. 4)

Bundeswaldgesetz (BWaldG)

- Erhalt des Waldes, u. a. aufgrund seiner Schutz- und Erholungsfunktionen. (§ 1)

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

- Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens (§ 1)
- Abwehr schädlicher Bodenveränderungen und Sanierung von Altlasten und hierdurch verursachter Gewässerverunreinigungen (§ 1)
- Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (§ 1)

Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG)

- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß (§ 1)
- Bei der Aufstellung von Bauleitplänen (...) haben die damit befassten Stellen (...) insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist. (§ 4 Abs. 2)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, Lebensgrundlage des Menschen, Lebensraum für Tiere und Pflanzen durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 1)
- Beeinträchtigungen der direkt von den Gewässern abhängenden Ländökosysteme und Feuchtgebiete sollen vermieden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich ausgeglichen werden (§ 6 Abs. 1)
- Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen zwischen Schutzgütern sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. (§ 6 Abs. 1)
- Bewirtschaftung des Grundwassers, dass eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und chemischen Zustandes vermieden wird, signifikant ansteigende Schadstoffkonzentrationen umgekehrt werden sowie ein guter Zustand erhalten oder erreicht werden (§ 47 Abs. 1)
- Besondere wasserrechtliche Bestimmungen (insb. Schutzgebiete gem. §§ 51-53, Abwasserbeseitigung gem. §§ 54-61, Hochwasserschutz gem. §§ 72-78)

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LWG)

- Niederschlagswasser ist nach Maßgabe des § 55 Abs. 2 WHG zu beseitigen (§ 44)

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

- Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung schädlicher Umwelteinwirkungen (§ 1)
- Für eine bestimmte Nutzung vorgesehene Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen [...] in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete und sonstige schutzbedürftige Gebiete [...] soweit wie möglich vermieden werden. (§ 50)
- Erhalt der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden (§ 50)

Landesimmissionsschutzgesetz NRW (LImSchG)

- Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Errichtung und Betrieb von Anlagen sowie für das Verhalten von Personen (§§ 1, 3)

Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG)

- Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. (§ 1)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)

- Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit, zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen und Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Deposition (insb. Nr. 4.2 und Nr. 5)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche (Nr. 1).
- Immissionsrichtwerte und Beurteilungszeiträume für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden, innerhalb von Gebäuden sowie für seltene Ereignisse (Nr. 6)

Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

- Festsetzung von Immissionsgrenzwerten zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche (§ 2, gilt nur für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen)

Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV)

- Grenz- und Zielwerte für die Luftqualität zum Schutz der menschlichen Gesundheit (insb. §§ 2-10)

DIN 18005-1 - Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau

- Hinweise und Zielvorstellungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes bei der städtebaulichen Planung, schalltechnische Orientierungswerte
- Für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insb. am Entstehungsort aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG)

- Nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Interesse des Klimaschutzes
- Verringerung der volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung / Schonung fossiler Energieressourcen
- Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien. (§ 1 Abs. 1)
- Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch (§ 1 Abs. 2)

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

- Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Sicherstellung des Schutzes von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen (§ 1)
- Beseitigungspflicht für Abfälle, die nicht verwertet werden können (§ 15 Abs. 1)
- Abfälle sind so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird (§ 15 Abs. 2)

2.5 Planungsvorgaben

Im Rahmen eines gesamträumlichen Planungskonzeptes zur Ausweisung der Abgrabungskonzentrationsflächen im Stadtgebiet von Elsdorf wurden im Hinblick auf die in der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Umweltbelange bereits einschlägige Restriktionskriterien (harte und weiche Tabuzonen) und weiterführende abwägungsrelevante Planungsgrundlagen (Berücksichtigung im Zuge der Einzelfallprüfung) zu Grunde gelegt (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2023a). Die hierbei berücksichtigten und für das Stadtgebiet Elsdorf relevanten umweltbezogenen Ausschluss- und Auswahlkriterien werden nachfolgend aufgelistet.

Schutzgut »MENSCH, GESUNDHEIT und BEVÖLKERUNG«

- Siedlungsbereich: Wohnbauflächen, Mischgebiete und Flächen für Gemeinbedarf innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (*harte Tabuzone*)
- Vorsorgeabstände zum Siedlungsbereich (*300 m als weiche Tabuzone*)
- Industrie- und Gewerbeflächen (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »TIERE, PFLANZEN und BIOLOGISCHE VIELFALT«

- FFH-Gebiete (*inkl. 300 m Abstand, weiche Tabuzone*)
- Naturschutzgebiete (*weiche Tabuzone*)
- Bereiche zum Schutz der Natur (BSN) des Regionalplans (*weiche Tabuzone*)
- Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile (*weiche Tabuzone*)
- Grünflächen und Ausgleichsflächen *gem. FNP* (*weiche Tabuzone*)
- Bestehende und geplante Waldflächen (*weiche Tabuzone*)

Schutzgüter »FLÄCHE und BODEN«

- Tagebau Hambach inkl. Sicherheitslinie (*weiche Tabuzone*)
- Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung (*weiche Tabuzone*) und hoher Funktionserfüllung (*Einzelfallprüfung*)

Schutzgut »WASSER«

- Überschwemmungsgebiete (*weiche Tabuzone*)
- Fließ- und Stillgewässer sowie Auenflächen (*weiche Tabuzone*)

Schutzgut »LANDSCHAFT«

- Landschaftsschutzgebiete (*Einzelfallprüfung*)
- Naturdenkmale (*Einzelfallprüfung*)

Schutzgut »KULTUR- und SACHGÜTER«

- Autobahnen einschl. 40 m Abstand (*harte bzw. weiche Tabuzone*)
- Bundesfernstraßen einschl. 20 m Abstand (*harte bzw. weiche Tabuzonen*)
- Bahntrassen (*weiche Tabuzone*)
- Windkraftkonzentrationszonen vorhanden und geplant (*weiche Tabuzone*)
- Versorgungsanlagen gem. FNP (*weiche Tabuzone*)
- Gas- und Stromleitungen, sonstige Leitungstrassen und weitere Anlagen der technischen Infrastruktur (*Einzelfallprüfung*)
- Bau- und Bodendenkmäler (*Einzelfallprüfung*)
-

Die bestehenden planungsrechtlichen Vorgaben und Inhalte insbesondere des Regionalplans Köln (RP Köln), des Flächennutzungsplans der Stadt Elsdorf (FNP), des Landschaftsplans des Rhein-Erft-Kreises (LP), des Naturparks Rheinland oder des Abschlussbetriebsplans für den Tagebau Hambach (RWE) werden bei Relevanz im nachfolgenden Kapitel 3 schutzgutbezogen für die Abgrenzung der Konzentrationszone aufgelistet und berücksichtigt.

3 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist Voraussetzung zur Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB. In diesem Kapitel wird zunächst die derzeitige Bestandssituation der Umweltschutzgüter entsprechend des realen Zustandes vor Ort für jedes Schutzgut beschrieben. Die örtlichen Gegebenheiten wurden auf Grundlage von mehreren Ortsbesichtigungen im April 2022 erfasst und bewertet.

Im Anschluss werden die mit der Flächennutzungsplanänderung verbundenen Umweltauswirkungen schutzgutbezogen ermittelt und in Bezug auf die vorangegangenen definierten Ziele des Umweltschutzes in ihrer Erheblichkeit sowie in ihrer Relevanz für die planerische Abwägung bewertet.

3.1 Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung«

Der Erhalt einer intakten Umwelt mit gesunden Lebens- und Arbeitsverhältnissen ist die Lebensgrundlage für den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden. Unter dem Aspekt der Sicherung der Lebensbedingungen werden die Grunddaseinsfunktionen des Menschen (wie Wohnen, Arbeiten und Erholen) im Hinblick auf die Möglichkeit der Beeinträchtigung durch das Vorhaben erfasst und bewertet. Die Grunddaseinsfunktionen haben ihren direkten räumlichen Bezug in den Gebieten, in denen sich Menschen bevorzugt aufhalten.

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen wie Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlung stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitungen Luft und Lärm (TA Luft / TA Lärm) dar (vgl. Kapitel 1.3).

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Mensch umfasst daher einerseits die Gesundheit, die durch Lärm, Luftschadstoffe und andere Immissionen beeinträchtigt werden kann, andererseits aber auch die regenerativen Aspekte, wie die Wohn-, Freizeit- und Erholungsfunktion, die durch eine Inanspruchnahme von Flächen beeinträchtigt werden kann. Für die Betrachtung von Luftschadstoffen wird zusätzlich auf das Kapitel 3.7 verwiesen.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: ROG, BImSchG, LImSchG, KrWG, (BauGB)

Wesentliche Quellen: Umgebungslärmportal MULNV NRW; Topogr. Informationssysteme (Bezirksregierung Köln Abteilung Geobasis NRW; KABAS; LANUV (insb. Bewertung von Geruchsmissionen))

3.1.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Wohnen

Innerhalb des Plangebietes sowie in seinem näheren Umfeld befinden sich keine zusammenhängenden Wohnflächen oder einzelne Wohnstandorte. Die Umgebung ist vor allem durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Die nächstgelegenen Wohnsiedlungsbereiche liegen in ca. 1,5 - 2,5 km Entfernung (Ortsteile Oberempt, Tollhausen, Esch). Diese sind über in größerer Entfernung zum Plangebiet liegende Kreisstraßen, wie die K 30 nach Tollhausen, Esch und Elsdorf, sowie die B 55 zu erreichen. Aufgrund der fehlenden Wohnnutzung weist das Plangebiet und sein näheres Umfeld nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Nutzung als Kiesabbaufläche auf.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Wohnungsbezogene Erholung

Durch die isolierte, ländlich geprägte Lage zwischen den Kommunen Elsdorf und Niederzier und dem Tagebau Hambach, als auch die überwiegend ackerbauliche Nutzung, weist das Plangebiet selbst eine eher geringe Bedeutung für die zivile Naherholung und Freizeitnutzung auf. Westlich sind jedoch eine Hundeschule, eine Motocross-Sportanlage, sowie ein Modellflugplatz vorhanden. Diese werden vermutlich größtenteils durch Bürger*innen der umliegenden Ortschaften aufgesucht.

Aufgrund der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes und seines Umfeldes, wie auch der deutlichen Entfernung zu vorhandenen Wohnnutzungen, ist von einer eher geringen Bedeutung für eine wohnortbezogene Naherholung auszugehen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Verkehr

Eine maßgebliche verkehrliche Vorbelastung des Plangebiets ist derzeit nicht gegeben, da die Fläche nicht für den öffentlichen Verkehr zugänglich ist. Das Plangebiet ist als weitgehend isoliert vom Straßennetz oder relevanten Wegebeziehungen anzusehen. Kleinere Straßen, wie Kreis- oder Landstraßen, sowie Verkehrsachsen sind in unmittelbarer Umgebung nicht vorhanden. Im Umfeld des Plangebietes finden sich lediglich einzelne Wirtschaftswege, die bis an das Plangebiet heranreichen. In einem Abstand von ca. 650 m nördlich des Plangebietes verläuft die Bundesstraße B 55. Östlich gelegen bei den Ortsteilen Esch und Tollhausen in ca. 1,8 km Entfernung verlaufen die Kreisstraßen K 30 und K 70. Bahngleise sind in der näheren Umgebung ebenfalls nicht vorhanden.

Westlich des Plangebietes auf Niederzierer-Gemeindegebiet befinden sich ein kleiner Parkplatz, eine Hundeschule und eine Sportanlage. Näher angrenzend und ebenfalls westlich existiert zudem ein Modellflugplatz. Diese Bereiche sind ebenfalls über Wirtschaftswege erschlossen und induzieren nur ein geringes Verkehrsaufkommen.

Eine verkehrliche Vorbelastung ist für das Plangebiet somit nicht gegeben.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Immissionen

Schall

Aufgrund der im Westen unmittelbar an das Plangebiet heranreichenden Kiesgrube sowie durch den südlich gelegenen Tagebau Hambach ist, insbesondere tagsüber, von einer lärmtechnischen Vorbelastung des Plangebietes auszugehen. Auch die nördlich gelegene Bundesstraße B 55 trägt vermutlich in geringem Umfang zu einer Vorbelastung des Plangebietes durch Lärmimmissionen bei.

Durch den deutlichen Abstand zu den nächstgelegenen Wohnbereichen (min. 1,5 km Entfernung) und der isolierten Lage des Plangebietes, dürfte dieser vorhandenen Vorbelastung jedoch keine maßgebliche Bedeutung beikommen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Sonstige Immissionen

Innerhalb des Plangebiets sind, aufgrund der isolierten Lage und fehlender relevanter Nutzungen im Umfeld, keine maßgeblichen Vorbelastungen durch sonstige Immissionen wie Luftschadstoffe, Licht, Gerüche, elektromagnetische Strahlung oder Verschattung zu erwarten, die über die übliche Hintergrundbelastung hinausgehen und insofern vorbelastend auf den Menschen und seine Gesundheit wirken können.

Lediglich in Bezug auf Staubimmissionen sowie ggf. auch Erschütterungen aus der angrenzenden Kiesabgrabung in Niederzier sowie dem südlich gelegenen Tagebau, ist von einer gewissen Vorbelastung des Plangebietes auszugehen. Diese ist jedoch durch den fehlenden Bezug zu den nächstgelegenen Wohnfunktionen oder anderen menschlichen Nutzungen voraussichtlich vernachlässigbar

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Im Hinblick auf Abfallvorkommen und -entsorgung weist das Plangebiet keine besondere Empfindlichkeit auf.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Störfallrisiko / Katastrophenschutz

Bei Anlagen, die unter die Störfall-Verordnung fallen, sind die europarechtlichen Vorgaben der Seveso-III-Richtlinie und die im § 50 BImSchG enthaltenen Anforderungen an die Bauleitplanung und damit einhergehende Abstandsfragen relevant. Zwischen störfallrelevanten Betriebsbereichen und definierten Schutzobjekten ist in der Planung ein angemessener Abstand einzuhalten. Die Kommission für Anlagensicherheit (KAS) hat in ihrem Leitfaden² Abstandsempfehlungen und Bewertungsmethoden entwickelt, um auf Planungsebene sicherzustellen, dass Flächen mit unverträglichen Nutzungen einander in einem angemessenen Abstand zugeordnet werden. Die Abstandsempfehlungen beziehen sich nur auf den Menschen als zu schützendes Objekt.

Bei Einhaltung oder Überschreitung der Abstandsempfehlungen kann im Allgemeinen davon ausgegangen werden, dass mit planerischen Mitteln hinreichend Vorsorge getroffen wurde, um die Auswirkungen von schweren Unfällen soweit wie möglich zu begrenzen und dem planerischen Schutzziel des § 50 BImSchG entsprochen wird.

Im näheren Umfeld bzw. im Wirkungsbereich des Planvorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand und nach Karte „Betriebsbereiche nach Störfallverordnung“ des LANUV NRW keine Anlagen oder betrieblichen Bereiche vorhanden, in denen gefährliche Stoffe gemäß der Störfallverordnung eingesetzt oder gelagert werden und die somit unter die Störfall-Verordnung fallen. Im Bestand ist somit keine Vorbelastung vorhanden, die eine besondere Empfindlichkeit des Plangebiets bedingt.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.1.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Wohnen und Erholung

Durch die Ausweisung der Abgrabungskonzentrationszone werden keine Wohnnutzungen im Plangebiet und dessen nahen Umfeld beeinträchtigt. Weiterhin gehen keine relevanten Flächen für die siedlungsbezogene Naherholung verloren. Es ergeben sich somit keine unmittelbaren umwelterheblichen Auswirkungen im Sinne der Wohn- und Erholungsfunktion für das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

² Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung - Umsetzung § 50 BImSchG (KAS-18)

Verkehr

Durch die geplante Erweiterung der bestehenden Kiesabgrabung auf Niederzierer-Gemeindegebiet ist voraussichtlich kein gesteigertes Verkehrsaufkommen auf den vorhandenen Wirtschaftswegen und dem umliegenden Straßennetz zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass die bestehende Erschließung der Abgrabung weiter genutzt werden kann

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Immissionen

Schall

Durch die Erweiterung der bestehenden Kiesgrube ergeben sich für das Umfeld des Plangebietes, aber auch für das Plangebiet selbst, zusätzliche betriebsbedingte und auch verkehrliche Lärmimmissionen. Aufgrund des Abstands zu den nächstgelegenen Ortsteilen und der im Rahmen eines nachgelagerten Genehmigungsverfahrens zu erbringenden Zulässigkeitsnachweise, ist jedoch voraussichtlich nicht mit maßgeblichen Auswirkungen der Abgrabungsnutzung auf den Menschen und seine Gesundheit zu rechnen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Sonstige Immissionen

Weitere negative Störwirkungen auf das Umfeld z. B. Luftschadstoffe, Licht, Gerüche, elektromagnetische Strahlung oder Verschattung sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten und im Falle entsprechend durch gängige Vermeidungsmaßnahmen einzuschränken. Dies gilt aber insbesondere für die zu erwartende Zunahme von Erschütterungen und Staubemissionen. Diese werden jedoch aufgrund der Entfernung zu den nächstgelegenen Ortsteilen in ihren Auswirkungen auf den Menschen und dessen Gesundheit ebenfalls nicht als erheblich eingeschätzt

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Störfallrisiko / Katastrophenschutz

Im näheren Umfeld bzw. im Wirkungsbereich des Plangebiets sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Anlagen oder betrieblichen Bereiche vorhanden, in denen gefährliche Stoffe gemäß der Störfallverordnung eingesetzt oder gelagert werden und die somit unter die Störfall-Verordnung fallen. Die Errichtung einer solchen Anlage innerhalb der Abgrabungskonzentrationszone ist planungsbedingt ebenfalls nicht zulässig. Insofern wird die Thematik auf Ebene des Teil-FNP nicht weiter betrachtet.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Sachgerechter Umgang mit Abfällen

Eine inhalative oder direkte Aufnahme von Schadstoffen ist im Bereich der geplanten Abgrabungsnutzung nicht zu erwarten.

Darüber hinaus wird auf FNP-Ebene nicht von einem Anfallen maßgeblicher Abfälle innerhalb der Plangebietsfläche durch die vorgesehene Nutzung als Abgrabung ausgegangen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.1.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Mensch, Gesundheit und Bevölkerung« können, sofern notwendig, auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden.

3.2 Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt«

Die Tier- und Pflanzenwelt ist wesentliche Grundlage für den Arten- und Biotopschutz. Sie steht zudem in Wechselwirkung mit den übrigen Faktoren des Naturhaushaltes. Dies gilt auch im Hinblick auf das Landschaftsbild.

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die als Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft definiert ist. Diese umfasst sowohl die Vielfalt innerhalb der Arten, zwischen den Arten wie auch die Vielfalt der Ökosysteme. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt umfasst den Schutz und die nachhaltige Nutzung. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: BNatSchG, LNatSchG, (BWaldG)

Wesentliche Quellen: LANUV (Landschaftsinformationssammlung – LINFOS, insbes. Fundortkataster); Infosystem geschützte Arten NRW, Biototypenerfassung, Landschaftsplan, Faunistische Kartierungen

3.2.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes und seiner näheren Umgebung befinden sich keine naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebiete (z. B. Natura 2000-Gebiete nach EU-FFH- und VSG-Richtlinie, Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG) oder geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 42 LNatSchG), die durch die Planung betroffen werden können.

Das nächstgelegene Natura-2000 Gebiet ist das ca. 5,2 km südwestlich liegende FFH-Gebiet „Lindenberger Wald“ (DE-5004-301). Wirkungszusammenhänge sind auf Grund der Entfernung zum Plangebiet sowie der räumlich dazwischen liegenden Sophienhöhe nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich zudem weder innerhalb eines Landschaftsschutzgebiets noch innerhalb einer Biotopverbundfläche.

Gemäß der zeichnerischen Festsetzung des Landschaftsplans „Teilabschnitt 3 - Bürgerwälder“ des Rhein-Erft-Kreises befindet sich westlich unmittelbar an das Plangebiet angrenzend der gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteil „Gehölzpflanzung entlang des Grenzgrabens südlich von Oberembt an der Kreisgebietsgrenze“ (LB 2.4-7). Der hier vorhandene wegebegleitende Gehölzstreifen liegt weitestgehend auf Gemeindegebiet Niederzier. Lediglich auf einer Gesamtlänge von ca. 30 m erstreckt sich der lückige Gehölzbestand hier teilweise auch über eine Wegeparzelle auf Elsdorfer Stadtgebiet.

Nordöstlich außerhalb des Plangebietes befindet sich in einer Entfernung von ca. 380 m ein Naturdenkmal (2.3-1). Hierbei handelt es sich um eine solitär im Ackerbereich stehende Buche, nördlich des ehemaligen Hofes Sophienherde, welche auch namensgebend für den Flurbereich „An der Dicken Buche“ ist und das Landschaftsbild visuell aufwertet. Unter besonderem Schutz steht der Baum aufgrund seiner Seltenheit und Schönheit (§22 b LG

NRW). Ebenfalls werden im Landschaftsplan in naher Umgebung zum Plangebiet mehrere Gehölzgruppen und Feldgehölze als Pflanzmaßnahmen aufgeführt, die bislang jedoch noch nicht umgesetzt wurden.

Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Bereiche zwischen der rekultivierten Tagebauböschung und dem Feldgehölz werden vom LANUV als Biotopverbundfläche besonderer Bedeutung eingestuft, da sie im Tagebauumfeld eine vielfältige Funktion als Puffer- und Entwicklungsbereich aufweisen.

Zusammenfassend ist dem Plangebiet selber jedoch hinsichtlich seiner Schutzgebietsfunktionen eine geringe Bedeutung beizumessen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Biotoptypen

Die Beschreibung und Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen (Realfächennutzung) erfolgt auf Grundlage vorliegender Informationen (Luftbilder, Landschaftsinformationssysteme und Biotopkataster des LANUV) sowie zweier Ortsbegehungen am 25.03.2021 und 29.06.2021.

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zum Tagebau Hambach und stellt sich als überwiegend unversiegelte Fläche mit intensiver ackerbaulicher Nutzung dar. Im Nordwesten des Plangebietes ist ein unbefestigter, begrünter Feldweg vorhanden, der an eine etwa 160 m lange, von Norden nach Süden verlaufende Hecke sowie einen geschotterten Wirtschaftsweg grenzt. Beide sind jedoch nicht mehr Teil des Plangebietes. Zwischen der Hecke und dem Plangebiet befindet sich ein ca. 0,1 ha großes Gebüsch. Nördlich, östlich und südlich wird das Plangebiet durch unbefestigte Feldwege arrondiert.

Das nähere Umfeld ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Strukturgebende Elemente wie Hecken und Baumbestände sind nur vereinzelt vorhanden. Südöstlich des Plangebietes in etwa 120 m Entfernung befindet sich ein ca. 1,2 ha großes Feldgehölz. Weitere kleinere Gehölzbestände befinden sich südlich des Plangebietes im Bereich der Brunnen des Tagebaus. Dort ist auch Fettgrünland vorhanden.

Westlich des Plangebietes grenzt unmittelbar eine bestehende Trockenabgrabungsfläche für Kies und Sand an, in deren Umfeld sich acht Windenergieanlagen sowie eine Motocross-Strecke befinden. Etwa 450 m südlich des Plangebietes befindet sich die überwiegend mit dichten Gehölzbeständen rekultivierte Böschung des Tagebaus Hambach, Lagerflächen sowie weitere Brunnenstandorte. Nördlich des Plangebietes verläuft in etwa 650 m die Bundesstraße 55 von Westen nach Osten und etwa 1,7 km östlich des Plangebietes befindet sich die Ortschaft Tollhausen. Dazwischen sind ausgedehnte, ebenfalls intensiv genutzte Ackerflächen vorhanden.

Die Qualität der vorgefundenen bzw. planungsrechtlich vorgesehenen Biotope für die Tier- und Pflanzenwelt ist innerhalb des Plangebietes und in dessen unmittelbaren Umgebung aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als gering einzustufen. Von höherer Wertigkeit sind die angrenzenden Gebüsch, Heckenstrukturen sowie Feldgehölze, die innerhalb der ansonsten ausgeräumten Agrarlandschaft wichtige strukturgebende Elemente darstellen und den Biotopverbund fördern.

Das Plangebiet unterliegt aufgrund seiner isolierten Lage, den angrenzenden Wirtschaftswegen, dem südlich gelegenen Tagebau sowie der jeweils westlich zu verortenden Abgrabungsfläche, dem Windpark sowie der Motocross-Bahn einigen Vorbelastungen, die sich insbesondere durch Gewerbe- und Verkehrslärm sowie Staubemissionen widerspiegeln.

Insgesamt ist den im Plangebiet selber vorhandenen Biotoptypen und -strukturen jedoch eine geringe Bedeutung beizumessen.

Für die Bedeutung des Plangebiets als Lebensraum für Offenlandvögel wird auf den nachfolgenden Abschnitt verwiesen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Fauna und Artenschutz

Innerhalb des Plangebietes sind Offenlandlebensräume vorhanden, die westlich von angrenzenden Gebüsch- und Heckenstrukturen ergänzt werden. Im Bereich der westlich gelegenen Abgrabungsfläche sind Offenbodenstandorte anzutreffen. Nachfolgend werden im Wesentlichen die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2023) mit Blick auf die Planungsrelevanz zusammenfassend wiedergegeben.

Brutvögel

Basierend auf den Eindrücken der Ortsbegehungen sowie den Ergebnissen der vorliegenden Kartierungen durch andere Planvorhaben ist innerhalb des Plangebietes sowie auf den nördlich, östlich und südlich angrenzenden Ackerflächen von Brutvorkommen der Feldlerche auszugehen. Hinweise auf weitere Offenland-Vogelarten wie beispielsweise Kiebitz, Rebhuhn oder Wachtel liegen nicht vor.

Temporär kann das Plangebiet auch von Greifvögeln wie Turmfalke und Mäusebussard zur Nahrungssuche genutzt werden. Die westlich an das Plangebiet angrenzenden Gehölzstrukturen können grundsätzlich von Gebüschbrütern als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden, unterliegen jedoch unmittelbar den Störwirkungen, die von der bestehenden Abgrabungsfläche ausgehen.

Fledermäuse

Innerhalb des Plangebietes sind weder Gehölzstrukturen noch Gebäude vorhanden, sodass Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen ausgeschlossen werden können. Die angrenzenden Gehölzbestände sowie das Plangebiet und dessen Umgebung dienen Fledermäusen zur Nahrungssuche. Die linearen Baum- und Strauchstrukturen dienen der Orientierung bei Transferflügen innerhalb der ansonsten weitestgehend strukturarmen Landschaft.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes sowie dessen unmittelbarem Umfeld sind keine (temporären) Gewässerstrukturen vorhanden, die als Fortpflanzungsgewässer genutzt werden können. Wandernde Kreuz- und Wechselkröten sind im Umfeld des Vorhabens bekannt und bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Sonstige Arten

Geeignete Habitatelemente für Reptilien sind weder innerhalb des Plangebietes noch im Umfeld vorhanden. Da die bestehende Trockenabgrabung westlich des Plangebietes keinen Bewuchs aufweist, können hier Vorkommen der planungsrelevanten Arten Mauer- und Zauneidechse hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Auch Hinweise auf den Feldhamster, der seine Bauten in Ackerflächen anlegen, konnten nicht erbracht werden.

Gehölzbewohnende Tierarten (u.a. Haselmaus) sowie (zeitweise) gewässergebundene Tierarten (u.a. Springfrosch, Gewässervogel, Libellen, Mollusken) können innerhalb des Plangebietes aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Gleiches

gilt für die in NRW als planungsrelevant eingestuften Vertreter der Artengruppen Schmetterlinge, Käfer sowie Flechten, Farn- und Blütenpflanzen.

Insgesamt ist Bedeutung als faunistischer Lebensraum somit vor dem Hintergrund einzelner vorkommender oder zu erwartender planungsrelevanter Tierarten als mittel einzustufen.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

3.2.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Schutzgebiete

Bei Durchführung der Planung sind weder Schutzgebiete noch geschützte Biotope oder Landschaftsbestandteile direkt betroffen.

Jedoch ist auf den gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil westlich des Plangebietes hinzuweisen. Dieser ist durch die Aufstellung des Teil-FNP nicht unmittelbar betroffen. Sollte jedoch die bestehende Kiesabgrabung mit dem Plangebiet verbunden werden, wird hierdurch ein Teil der Gehölzreihe in Anspruch genommen und muss entsprechend ausgeglichen werden. Da sich dieser Sachverhalt nicht unmittelbar aus der FNP-Darstellung ableiten lässt, ist dieser im weiteren Planungsverfahren zu berücksichtigen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Biotoptypen

Die geplante Ausweisung der Konzentrationszone bedeutet absehbar einen Verlust an fruchtbarem Lössboden für die landwirtschaftliche Nutzung (s. Schutzgut Boden). Planungsbedingt sind hierdurch jedoch weder Sonderstandorte noch Biotope mit seltenen Standortbedingungen betroffen.

Die entsprechende Berücksichtigung der Biotopwertigkeit ist im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Fauna und Artenschutz

Durch die Aufstellung des Teil-FNP wird die Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten insbesondere der Feldlerche planerisch vorbereitet. Im weiteren Verfahren ist die konkrete Betroffenheit zu ermitteln und zu prüfen, ob die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nur mit oder ggf. auch ohne die Umsetzung von CEF-Maßnahmen gewährleistet ist.

Um die bestehende Abgrabung mit dem Plangebiet zu verbinden, kann die Entfernung eines Teils der Heckenstruktur notwendig werden, die westlich an das Plangebiet angrenzt. Zwar unterliegen die Gebüschstrukturen bereits durch die bestehende Abgrabungsfläche entsprechenden Störwirkungen u.a. in Form von Lärm, Licht und Bewegung und weisen somit nur eine geringe Habitatsignung auf. Dennoch ist eine konkrete Betroffenheit von gebüschbrütenden Vogelarten im weiteren Verfahren zu prüfen. Gleiches gilt auch für die Artengruppe der Fledermäuse, die diese Struktur zur Nahrungssuche und für Transferflüge nutzt.

Die wandernden Kreuz- und Wechselkröten sind während des Abgrabungsbetriebes zu berücksichtigen. Hierzu gehört u.a. die Vermeidung von Temporärgewässern in Fahrspuren.

Grundsätzlich ist auf Grundlage einer überschlägigen Prüfung der voraussichtlichen und bereits auf FNP-Ebene ableitbaren Vorhabenwirkungen davon auszugehen, dass sich artenschutzrechtliche Konflikte durch geeignete fachlich anerkannte Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen abwenden lassen. Diese Maßnahmen sind im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN 2023b) bereits

überschlägig aufgeführt. Im Ergebnis verbleibt im Plangebiet derzeit absehbar der Verlust von etwa 1-2 Feldlerchen-Brutrevieren, der vor dem Hintergrund der umfangreichen Ackerlebensräume im näheren Umfeld voraussichtlich vor Ort ausgeglichen werden kann und daher nicht als erhebliche Umweltauswirkung eingestuft wird.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.2.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Konkrete Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt« können auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden.

Hierzu zählt vor allem auch – falls erforderlich – die Umsetzung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Brutzeitbeschränkungen, Vermeidung von Temporärgewässern oder Einsatz von insekten- und fledermausfreundlichen Leuchtmitteln) sowie im Bedarfsfall von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für betroffene planungsrelevante Tierarten (insb. Feldlerche).

3.3 Schutzgut »Fläche«

Das Schutzgut »Fläche« wurde durch die Richtlinie 2014/52/EU neu in das Prüfverfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung integriert und durch die im Jahr 2017 durchgeführten Novellen des UVPG und BauGB in nationales Recht umgesetzt. Ziel dieser Neuregelung ist es, die Thematik des Flächenverbrauches und des nachhaltigen Bodenschutzes umfänglicher zu untersuchen und vor dem Hintergrund des Grundsatzes zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB) zum Gegenstand der planerischen Genehmigung und Abwägung zu machen. Hiermit soll im Rahmen der städtebaulichen Planung effektiver gegen die nicht-nachhaltige, fortschreitende Ausweitung von Siedlungsflächen (Flächenverbrauch) vorgegangen werden³, die u. a. auch Gegenstand des in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten 30-ha-Ziels ist.

Fläche wird hierbei als eine natürliche Ressource wie Boden, Wasser oder Luft angesehen. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sollen Möglichkeiten der städtebaulichen Entwicklung insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß begrenzt werden. Bei Bauvorhaben sind auch zusätzliche Flächenbedarfe während der Bau- und Betriebsphase zu berücksichtigen.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: ROG, Richtlinie 2014/52/EU, Nr. 9, (BauGB)

Wesentliche Quellen: Flächennutzungsplan, Biotoptypenerfassung, Nachhaltigkeitsstrategie

3.3.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Geltungsbereich der geplanten Konzentrationszone für Abgrabungen hat eine Größe von ca. 5,4 ha.

Das Plangebiet stellt sich derzeit als eine unversiegelte und intensiv genutzte Ackerfläche mit einer guten Bodenfruchtbarkeit dar. Mit etwa 1,3 - 2,5 km Entfernung weist es eine große Entfernung zu umliegenden Ortschaften (Oberempt, Tollhausen, Esch, Bettenhoven) auf. Die Fläche ist dem planungsrechtlichen Außenbereich zuzuordnen.

³ Richtlinie 2014/52/EU, Nr. 9

Insgesamt kommt der Fläche in ihrer derzeitigen Nutzungsform durch ihre Funktion als Offenlandlebensraum im rekultivierten Tagebaumfeld sowie für die Kaltluftentstehung und die landwirtschaftliche Nutzung eine grundlegende Funktion für den Freiraum und seine Ökologie zu. Diese stellt jedoch im Kontext der umliegenden Flächen kein Seltenheitskriterium dar, da sich angrenzend sowohl in Bezug auf die ökologische als auch die landwirtschaftliche und klimatische Funktion höherwertige Flächen befinden.

Im Rahmen des gesamträumlichen Planungskonzeptes für die Aufstellung des sachlichen Teil-FNP wurde anhand von harten und weichen Tabuzonen und verschiedener städtebaulicher Eignungskriterien gezielt eine Fläche ausgewählt, die in Bezug auf die Umweltschutzgüter eine möglichst geringe Anfälligkeit aufweist. Die geplante Abgrabungsnutzung ist ebenfalls räumlich dem Außenbereich zuzuordnen (Privilegierung nach § 35 BauGB) und ermöglicht an dieser Stelle eine räumliche Bündelungswirkung mit bestehenden Abgrabungsflächen, die zudem auch durch die bestehende und geplante Windenergienutzung eine Vorbelastung aufweisen. Daher wird die Empfindlichkeit des Schutzgutes an dieser Stelle insgesamt als gering eingestuft.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.3.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die geplante Nutzung des Plangebietes als Abgrabungsfläche zur Kiesgewinnung ergibt sich zwar eine strukturelle Veränderung der Fläche, jedoch bleiben wesentliche Funktionen der Fläche auch künftig erhalten. Grundsätzlich stellt das Plangebiet auch während der Abgrabungsnutzung eine Freiraumfläche dar, die in grundlegender Weise klimatische und ökologische Funktionen übernimmt. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist durch die Abgrabung jedoch nicht mehr möglich und die klimatische Funktion ist künftig zumindest eingeschränkt.

Langfristig und zeitlich der Abgrabungsnutzung nachgelagert, können im Rahmen einer Rekultivierung der Fläche jedoch neue ökologische Potenziale aktiviert werden. Zudem befindet sich das Plangebiet in einem räumlichen Kontext von Flächennutzungen, die in Bezug auf ihre Freiraumfunktionen deutlich höherwertigere Funktionen erfüllen, sodass die vorgesehene Abgrabungskonzentrationszone – nicht zuletzt auch aufgrund der geringen Flächengröße – voraussichtlich nur unmaßgebliche Auswirkungen auf den Freiraum und damit auch auf das Schutzgut Fläche hat. Der zukünftige Versiegelungsgrad des Vorhabens wird insgesamt im Verhältnis zur Plangebietsfläche gering sein.

Im vorliegenden Fall wurde durch die Ausarbeitung eines gesamträumlichen Planungskonzeptes gezielt die Fläche ausgewählt, welche im Querschnitt die geringsten umweltplanerischen Restriktionen aufweist. Durch die Beschränkung des sachlichen Teil-FNP auf die Ausweisung von nur einer Konzentrationszone für Abgrabungen mit einer Gesamtfläche von ca. 5,4 ha wird dem planerischen Ziel der geringen Flächenneuanspruchnahme vor dem Hintergrund der bereits bestehenden erheblichen räumlichen Vorbelastung durch den Braunkohlentagebau im Elsdorfer Stadtgebiet Rechnung getragen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.3.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Da es bereits auf Ebene des vorgelagerten gesamträumlichen Planungskonzeptes eine Prüfung von Standortalternativen im Sinne von umweltfachlichen Kriterien gegeben hat, und die Plangebietsfläche zudem im Rahmen der städtebaulichen Begründung auf das Mindestmaß reduziert wurde, lassen sich auf FNP-Ebene keine weiteren Maßnahmen zur Begegnung von nachteiligen Auswirkungen der Ausweisung der Konzentrationszone am betreffenden Standort und im gewählten Umfang auf das Schutzgut Fläche ableiten.

3.4 Schutzgut »Boden«

Der Boden ist ein wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes. Er bildet die Grundlage für Pflanzen und Tiere und steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Landschaftsfaktoren. Die Bedeutung des Bodens ergibt sich aus dem Wert als Naturgut an sich (belebtes Substrat und Bodentyp), aus seiner Rolle im gesamten Naturhaushalt sowie aus dem Wert als Träger für bodenabhängige Nutzungen (z. B. Landwirtschaft) und Funktionen (z. B. Retention).

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein und ist somit wichtiger Bestandteil der natürlichen Lebensgrundlagen:

- als Träger der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen,
- als Filter zur Reinigung von Luft und Wasser,
- als Speicher zur Regulierung von Wasserkreisläufen, Temperaturbildung und damit auch für die Klimaentwicklung,
- als Puffer, der durch physikochemische und chemische Bindung die Auswaschung oder Verflüchtigung von Nährstoffen und anderen Elementen verhindert,
- als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden grundsätzlich sparsam umzugehen. Weitere rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG) in der jeweils gültigen Fassung.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: BBodSchG, LBodSchG, KrWG

Wesentliche Quellen: Geologischer Dienst NRW, Bodenkarte NRW, Karte der schutzwürdigen Böden NRW

3.4.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Die geologische und hydrogeologische Ausgangssituation der Region wird insbesondere durch die Beschaffenheit und historische Entwicklung der Niederrheinischen Bucht geprägt. Den Untergrund bilden im Bereich des Plangebietes (Jülicher Börde) niedrige Lössdecken und tertiäre marine Sedimente, sowie fluviatile Ablagerungen. Während der Sedimentationsphasen wurde der Untergrund in die heute bestehende Schollentektonik in Einzelbereiche zerlegt. Die unterschiedlichen Absenkungs- und Kippungsstände führen in der Region in regelmäßigen Abständen zu Erdbeben. Einzelne Trockenrinnen durchziehen die Flächen im Umfeld des Plangebietes. Morphologisch entspricht das Gebiet einer Plateaulage. Durch ehemalige Küstenbereiche entstanden durch Auflast und Setzung aus einzelnen Sumpfwäldern und Mooren mächtige Braunkohleflöze.

Durch den Abbau der Braunkohle, wie auch durch zahlreiche größere und kleinere Fließgewässer, welche z.T. bis in tertiäre und quartäre Deckschichten einschneiden, sind große Teile der Jülicher Börde stark anthropogen verändert. Diese sorgen teils auch für umfangreiche Grundwasserabsenkungen.

Bodentypen und schutzwürdige Böden im Plangebiet

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um einen natürlich gewachsenen, aber anthropogen überprägten landwirtschaftlich genutzten Bodenstandort mit hoher Fruchtbarkeit.

Typische Bodenbildungen der Lössböden in der Niederrheinischen Bucht stellen Parabraunerden und Pseudogley-Parabraunerden dar. Durch Bodenabtrag und kalkhaltigen Löss im Untergrund entstanden zudem eine Vielzahl an Rendzinen.

Gemäß Bodenkarte des geologischen Dienstes NRW sind, aufgrund der weitgehend niedrigen Lössdecken und teils sogar lössfreien Bereiche, im Plangebiet Pseudogleye entstanden. Der tonig-schluffige Pseudogley ist durch eine hohe Kationenaustauschkapazität, eine hohe mittlere Feldkapazität, einen mittleren Staunässegrad, sowie eine mittlere Wasserleitfähigkeit gekennzeichnet und weist eine Ackerwertzahl von 50-65 auf. Die Flächen unterliegen somit der landwirtschaftlichen Nutzung, im Standortvergleich sind jedoch auch für landwirtschaftliche Nutzung deutlich bessere und fruchtbarer Böden vorhanden.

Im Vergleich zu den umgebenden eher lössgeprägten Braunerden und Parabraunerden weisen die lokal auftretenden Pseudogleye eine geringere funktionale Bedeutung für den Naturhaushalt und als Ackerstandort haben. Für Elsdorf handelt es sich hier somit um einen Bodenstandort mit vergleichsweise geringer Wertigkeit, da das übrige Stadtgebiet weitgehend durch schutzwürdige Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit charakterisiert wird (insb. Kolluvisol und Parabraunerde).

Im Rahmen des gesamträumlichen Planungskonzeptes für die Aufstellung des sachlichen Teil-FNP wurde anhand von harten und weichen Tabuzonen und verschiedener städtebaulicher Eignungskriterien gezielt eine Fläche ausgewählt, die auch in Bezug auf den Boden eine geringe Wertigkeit und Schutzwürdigkeit aufweist.

Zusammenfassend kann somit die Bedeutung der Böden des Plangebietes für das Schutzgut Boden als gering eingestuft werden.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Altlasten

Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Lage abseits von Siedlungsbereichen und der vorangegangenen bzw. bestehenden verhältnismäßig natürlichen Bodennutzung nicht bekannt oder zu erwarten.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.4.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Natürliche Bodenfunktionen

Die Aufstellung des Teilflächennutzungsplans „Steuerung von Abgrabungsflächen“ bereitet eine Abgrabungsnutzung für die Kiesgewinnung vor und bedingt damit die künftige nachhaltige Inanspruchnahme von Böden im Bereich des Plangebietes. Durch eine zukünftige Abgrabungsnutzung wird es vor Ort zum baulichen Eingriff und zum Verlust der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Da aufgrund des tief anstehenden Grundwasserpegels absehbar eine Trockenabgrabung realisiert wird, kann das örtlich anstehende Bodenmaterial zur Rekultivierung verwendet werden.

Aufgrund der bereits heute vorhandenen anthropogenen Überprägung des natürlichen Bodenstandorts durch die landwirtschaftliche Nutzung sowie die vergleichsweise geringe Wertigkeit des dortigen Pseudogleys im Kontext der nahezu flächendeckend vorhandenen hochwertigen und schutzwürdigen Parabraunerden und Kolluvisole im Stadtgebiet Elsdorf, ist die temporäre, auf den Zeitraum der Abgrabung beschränkte Inanspruchnahme für den Bereich der Abgrabungsnutzung jedoch zu relativieren. Zudem können auch während einer Abgrabungsnutzung künftig grundlegende Bodenfunktionen, wie z.B. die klimatische Funktion oder die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser, vor Ort gewährleistet bleiben,

da die Abgrabung üblicherweise abschnittsweise unter fortschreitender Rekultivierung bereits ausgekieseter Teilflächen erfolgt.

Betriebsbedingte Schadstoffeinträge in den Boden, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung dieses Schutzgutes führen, werden aufgrund der vorgesehenen Art des Vorhabens ebenfalls nicht erwartet bzw. können durch übliche Vermeidungsmaßnahmen während des Baubetriebs unterbunden werden so dass diesbezüglich keine negativen Auswirkungen zu prognostizieren sind.

Der (temporäre) Verlust von Bodenfunktionen betrifft somit aus naturschutzfachlicher Sicht überwiegend allgemeine Funktionen, weshalb planungsbedingt keine abwägungserheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden ableitbar sind. Im Zuge der Planung gehen absehbar keine hochwertigen oder schutzwürdigen Böden oder Bodenfunktionen verloren.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Altlasten

Altlasten und schädliche Bodenveränderungen sind aufgrund der Lage abseits von Siedlungsbereichen und der vorangegangenen bzw. bestehenden Bodennutzung nicht bekannt oder zu erwarten.

Unter dieser Voraussetzung sind auch planungsbedingt keine erheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Boden ableitbar.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.4.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Weitergehende Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Boden« können auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden. Hierzu zählt beispielsweise die fachgerechte Behandlung des Oberbodens.

3.5 Schutzgut »Wasser«

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser sind Einflüsse auf den Grundwasserhaushalt, die Grundwasserqualität sowie den Zustand von fließenden und ruhenden Oberflächengewässern von Bedeutung. Grundsätzlich werden somit die Teilfunktionen „Grundwasser“ und „Oberflächengewässer“ (Fließ- und Stillgewässer) unterschieden.

Gemäß § 1 WHG sind Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung zu schützen. Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) mit dem Ziel, die Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand“ bis 2015 bzw. 2027 (letzte Frist) zu bringen und diesen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren. Hierbei ist die Bedeutung des Wassers als Naturgut, dessen nachhaltige Nutzbarkeit, die Retentions- und Regulationsfunktion wie auch seine lebensraumbestimmende Funktion für Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: WHG, LWG, EU-WRRL

Wesentliche Quellen: ELWAS, Karte der Grundwasserlandschaften NRW; Karte der Verschmutzungsgefährdung

3.5.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Oberflächengewässer

Das Planungsgebiet weist keine oberflächlichen Fließ- oder Stillgewässer auf.

Im Westen verläuft in näherer Umgebung (ca. 600 m Entfernung) das Fließgewässer „Licher Bach“ (Abschnitt „Alter Winterbach“). Im Norden (ca. 1,7 km Entfernung) verläuft der „Finkelbach“.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Grundwasser

Der örtliche Grundwasserkörper „Hauptterrassen des Rheinlandes“ (274-05) ist durch den Tagebau weiträumig abgesenkt, sodass grundwasserferne Verhältnisse bestehen. Die Grundwassermessstelle „Sophienhöhe“ (215765813)⁴ zeigt für die nahe Umgebung des Plangebietes eine mittlere Grundwasserhöhe von ca. -177 m ü. NHN, was bei einer Geländehöhe von etwa 92 m ü. NHN einem Abstand von ca. 269 m unter der Geländeoberfläche entspricht. Westlich, unmittelbar an das Plangebiet heranreichend, befinden sich Sumpfungsb Brunnen zur Regulierung des Grundwasserstandes für den Tagebau. Ebenso, dem Wirtschaftsweg folgend, südwestlich des Plangebietes.

Der zukünftige Wiederanstieg des Grundwassers nach Beendigung des Tagebaus ist bei der Gründung von Baumaßnahmen grundsätzlich zu beachten, wird aber mit Blick auf die Nutzung der Fläche in den kommenden Jahren absehbar keine besondere Rolle spielen.

Eine Nutzung des Grundwassers erfolgt im Bereich des Plangebiets nicht. Im Bereich des Tagebaurandstreifens befinden sich zahlreiche Grundwasserüberwachungsmessstellen und weitere Sumpfungsb Brunnen der RWE Power AG. Eine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich der Planungsziele ist nicht ableitbar.

Darüber hinaus besteht eine chemische Vorbelastung, die zu einer schlechten chemischen Gesamtbewertung des Grundwasserkörpers im Monitoringzyklus 2013 - 2018 führte.⁵

Aufgrund der Entfernung zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserkörper besteht keine unmittelbare Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber dem Abgrabungsvorhaben. Ein Wiederanstieg des Grundwassers im gleichen Zeitraum wie dem einer potenziellen Abgrabungsnutzung im Plangebiet ist ebenfalls nicht zu erwarten. Aufgrund der Vorbelastungen, die auf das Grundwasser wirken, wird der derzeitige Zustand aber dennoch mit einer mittleren Bedeutung/Empfindlichkeit bewertet.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

⁴ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. ELWAS-WEB. (Abrufdatum 02.11.2023)

⁵ MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW: Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. ELWAS-WEB. (Abrufdatum 02.11.2023)

Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich außerhalb bestehender Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Heilquellenschutzgebiete (§ 53 Abs. 4 WHG) und Überschwemmungsgebiete (§ 76 WHG). Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet für den Licher Bach endet nordwestlich in einem Abstand von ca. 1,3 km Entfernung zum Plangebiet.

Ebenfalls liegt das Plangebiet in keinem sog. „überschwemmungsgefährdeten Gebiet“⁶ (Risikogebiet gem. § 73 Abs. 1 WHG).

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.5.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer werden von der Planung nicht betroffen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Grundwasser

Da der durchschnittliche Grundwasserstand im Plangebiet bei etwa 269 m unter der heutigen Oberfläche des Plangebietes liegt, ist das Grundwasser auch bei einer Abgrabungsnutzung zur Kiesgewinnung nicht betroffen.

Gravierende Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate oder eine schwerwiegende Störung des Wasserhaushaltes sind zum einen vor dem Hintergrund der ohnehin bereits stark beeinflussten Grundwasserverhältnisse und zum anderen aufgrund der geplanten Nutzung der Fläche durch eine Abgrabung nicht zu erwarten. Die grundsätzliche Möglichkeit zur Versickerung des Niederschlagswassers ist weiterhin gegeben. Auch ein Eintrag von Stoffen, die zu einer Verschlechterung des chemischen Zustands des Grundwasserkörpers führen könnten, ist durch die Abgrabungsnutzung nicht zu erwarten und aufgrund der derzeitigen Entfernung zwischen Gelände und Grundwasserspiegel nicht zu befürchten.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Schutzgebiete

Wasserrechtlich geschützte Gebiete werden von der Planung nicht betroffen.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet für den Licher Bach endet nordwestlich in einem Abstand von ca. 1,3 km Entfernung zum Plangebiet und erfährt folglich keine Beeinträchtigung durch die Planung.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

⁶ Gemäß Hochwassergefahrenkarte NRW: HWR-RL Gefahrenkarte: Hohe Wahrscheinlichkeit (HQ10-HQ50) bei Gebieten ohne technischen Hochwasserschutz

Sachgerechter Umgang mit Abwässern

Gemäß § 44 LWG NRW i. V. m. § 55 WHG ist das anfallende unbelastete Niederschlagswasser auf dem Plangebiet zu versickern, zu verrieseln oder über die öffentliche Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten. Da es sich bei dem Vorhaben um eine geplante Abgrabungsnutzung handelt, ist ein weiterer Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser nicht nötig und dieses kann vor Ort versickern. Hierdurch kann gewährleistet werden, dass die Auswirkungen auf den lokalen Grundwasserhaushalt möglichst gering bleiben.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.5.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Wasser« können auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden. Hierzu gehört beispielsweise der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, auch wenn ein Eintrag in das tief gelegene Grundwasser derzeit nicht zu erwarten ist.

3.6 Schutzgut »Klima und Luft«

Die herausragende Bedeutung der Luft wird vorrangig durch die Atemfunktion des Menschen definiert. Neben der menschlichen Gesundheit werden jedoch auch andere Schutzgüter durch Luftverunreinigungen beeinträchtigt, da diese sowohl auf der kleinräumigen wie auch auf der regionalen bis zur globalen Ebene zu Belastungen des Klimas führen. Relevant sind vor allem lokalklimatische Gegebenheiten, die das Wohlbefinden des Menschen (Bioklima) beeinflussen und durch das Vorhaben verändert werden können. Damit ist die Erfassung dieses Schutzgutes im Wesentlichen auf das Vorhandensein von Frisch- und Kaltluftsystemen, klimatisch ausgleichend und immissionsmindernd wirkenden Landschaftsstrukturen sowie mögliche Vorbelastungen durch Schadstoffe ausgerichtet.

Mit der Novellierung des Baugesetzbuches im Jahr 2017 wurde die Verantwortung der Bauleitplanung für den Klimaschutz weiter verstärkt. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind danach als zentrale Zielsetzungen bei der Ermittlung der Umwelterheblichkeit zu berücksichtigen. In der Umweltprüfung ist gemäß § 1a Abs. 5 BauGB auch zu berücksichtigen, dass den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen wird. Dieser Grundsatz ist bei der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: ROG, BImSchG, EEG

Wesentliche Quellen: Klimaatlas NRW, Online Emissionskataster Luft NRW, Luftschadstoff-Screening NRW, LUQS

3.6.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Klima

Die Stadt Elsdorf gehört zur klimatischen Großregion Westeuropas, welche u.a. auch die Nordseeküste, die Norddeutsche Tiefebene und das westliche Ostseegebiet umfasst. Diese Region wird stark vom atlantischen Klima beeinflusst. Die ursprünglich charakteristischen Merkmale dieses Klimas sind kühle Sommer und milde Winter mit Niederschlägen zu allen Jahreszeiten. Diese werden in den letzten Jahren jedoch zunehmend durch die Auswirkungen des Klimawandels überzeichnet, der punktuell zu extremen Wetterlagen führen kann.

Insbesondere für die Entwicklung des Stadtklimas kommt dem Klimawandel aufgrund von Starkregenereignissen und besonders lange andauernden Hitze- und Trockenperioden eine besondere Bedeutung zu. Die jährliche mittlere Niederschlagsmenge liegt bei etwa 500-600 mm, die mittlere Jahrestemperatur bei ca. 10 - 11 °C. Die Hauptwindrichtung im Untersuchungsraum ist West. Ein schwächer ausgeprägtes Richtungsmaximum umfasst den Südwestquadranten. Sehr selten weht der Wind aus dem Norden (DEUTSCHER WETTERDIENST 2003; LANUV - Klimaatlas NRW, Abrufdatum: 13.11.2023).

Dicht bebaute Siedlungsflächen weisen (insb. in den Abend- und Nachtstunden) höhere Lufttemperaturen im Vergleich zur ländlichen Umgebung und größeren zusammenhängenden Grünflächen auf (sog. Wärmeinseleffekt). Die Bereiche der umliegenden Ortsteile Elsdorf, Oberembt und Tollhausen heben sich entsprechend mit höheren Temperaturen von ihrer Umgebung ab. Vorhandene Grün- und Freiflächen stellen eine Separation siedlungsbedingter Wärmeinseln dar. Über den landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld der Ortslagen, stellen sich niedrigere Temperaturklassen ein, so auch im Bereich des Plangebietes. Die lokalklimatische, nächtliche Belüftung von Oberembt und Tollhausen durch Kaltluftzuflüsse erfolgt aufgrund der vorhandenen, nach Osten abfallenden Topographie von diesen Flächen im Westen und Südwesten.⁷ Insgesamt ist das Potenzial für die Kaltluftentstehung sowie für die Durchlüftung der an den großflächigen Freiraum angrenzenden Ortsteil als bedeutend anzusehen. Insbesondere in hitzestarken Sommernächten, sorgen die Kaltluftflüsse für eine Abkühlung der aufgeheizten innerörtlichen Wohnlagen. Aufgrund der Einfassung der ehemaligen Tagebau-Bandtrasse am westlichen Ortsrand von Elsdorf durch Wälle, kommt es hier jedoch zu einem Staubbereich für die Kaltluft, die hierdurch teils südlich in Richtung des Tagebaus abgeleitet wird. Hierdurch kommt es zu einer Verringerung der nächtlichen Durchlüftungsfunktion für den zentralen Ortsteil Elsdorf.

Aufgrund seiner kleinen Flächengröße im Vergleich mit den großflächigen Kaltluftentstehungsgebieten des umliegenden Freiraums, kommt dem Plangebiet selbst jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung bei der Kalt- und Frischluftversorgung der östlich gelegenen Ortsteile zu.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

Luft

Die Luftqualität im Plangebiet und dessen näherem Umfeld wird maßgeblich durch die vorhandenen Freiflächen, kleineren Gehölzbestände, sowie Verkehrs- bzw. Wirtschaftswege bestimmt.

Insbesondere Waldflächen weisen eine besondere Funktion für die Luftreinhaltung auf, da hier Schadstoffe gefiltert und gebunden werden können. Aufgrund der geringen Größe von Gehölzflächen im näheren Umfeld des Plangebietes kommt diesen jedoch nur eine nachrangige Bedeutung für die Luftqualität und die Luftreinhaltung zu.

Lediglich die kleinen Waldflächen westlich der bestehenden Kiesgrube auf Niederzierer-Gemeindegebiet sowie südöstlich des Plangebietes, aber auch am Tagebaurand, weisen in diesem Zusammenhang eine lokale Funktionserfüllung auf. Aufgrund der zahlreichen Wirtschaftswege, die insbesondere die Waldfläche am Tagebaurand zerschneiden, wird die Funktionserfüllung jedoch erheblich beeinträchtigt.

Maßgeblich für die Beurteilung der Luftqualität sind die Vorgaben der 39. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft), die der unmittelbaren Umsetzung europäischer Richtlinien zur Luftreinhaltung dient. In dieser Verordnung werden

⁷ Klimaatlas NRW (2022)

konkrete Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie von Ökosystemen vorgegeben.

Im Bereich des Plangebietes gibt es bisher keine kontinuierlichen Daten einer Messstation des Luftqualitätsüberwachungssystems des LANUV (LUQS).⁸ Die nächste Messtation befindet sich in Elsdorf-Berrendorf. Aus diesen lokalen, relativ weit entfernten Messungen ist keine Hintergrundbelastung für das Plangebiet ableitbar. Aufgrund der Lage fernab von Siedlungen und vielbefahrenen Verkehrswegen, ist jedoch von keiner relevanten Vorbelastung der Luftqualität durch Luftschadstoffimmissionen zu erwarten. Die nördlich des Plangebietes gelegene Bundesstraße wirkt lediglich in grundlegender Weise beeinträchtigend auf die Luftqualität. Weitere lufthygienische Beeinträchtigungen durch lokale Emittenten im näheren Umfeld sind vermutlich untergeordnet durch die vorhandene Kiesgrube, den Tagebaubetrieb sowie die Motocrossbahn vorhanden. Mit zunehmendem Abstand ist von einer Abnahme der Immissionsbelastungen auszugehen.

Aufgrund der eher grundlegenden und lokal sehr gebundenen Emissionen sowie der vorgesehenen Nutzung des Plangebietes als Erweiterung der bestehenden Kiesabgrabung, ist nicht von einer maßgeblichen Vorbelastung durch Luftschadstoffe auszugehen. Weiterhin verfügt weder das Plangebiet selbst, noch das nähere Umfeld des Plangebietes über Strukturen, die der Lufthygiene in umfangreicherem Maße dienlich sind.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.6.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Klima und Klimaschutz

Durch die Aufstellung des Teilflächennutzungsplans mit der Ausweisung einer potenziellen Abgrabungszone erfolgt keine Inanspruchnahme von Flächen mit besonderer Bedeutung für die Luftqualität (z. B. Wald- und Gehölzflächen). Auch die klimatische Freiraumfunktion wird nicht nachhaltig beeinträchtigt, da im Verhältnis zum umliegenden Freiraum nur in geringem Maße Flächen in Anspruch genommen werden, die daher nur von grundlegender Bedeutung für die Kalt- und Frischluftversorgung der östlich gelegenen Ortsteile sind. Zudem sind die relevanten Siedlungsbereiche nur in geringem Maße durch Wärmeineffekte betroffen.

Eine künftige Nutzung als Abgrabung für die Kiesgewinnung trägt zudem nur teilweise zu einer Verringerung der klimatischen Funktion auf den Flächen des Plangebietes bei, da diese grundsätzlich nicht versiegelt werden und dem Freiraum weiter zur Verfügung stehen. Nach Abschluss der Auskiesung, ist über die Rekultivierung ggf. sogar eine Wiedernutzbarmachung der Fläche im Sinne einer klimatischen Ausgleichsfunktion denkbar, wenn diese z.B. zu einer Gewässerfläche entwickelt wird.

Aufgrund der mittleren Empfindlichkeit der Klimafunktion und der zusätzlichen Überplanung klimawirksamer Freiflächen sind die möglichen planungsbedingten Auswirkungen jedoch in der Abwägung auf FNP-Ebene zu berücksichtigen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7h BauGB)

Durch die potenzielle künftige Nutzung als Abgrabung sind keine besonderen Luftschadstoffemissionen oder klimawirksame Treibhausgasemissionen zu erwarten. Da die Fläche dahingehend auch nur als geringfügig vorbelastet zu betrachten ist, werden auch künftig voraussichtlich keine festgelegten Grenzwerte der 39. BImSchV überschritten oder in sonstiger Hinsicht maßgebliche Luftqualitätskriterien nicht eingehalten.

⁸ <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/luftueberwachung/luftqualitaetsueberwachungssystem-luqs>

Zudem kommt es zu keiner umfangreicheren Inanspruchnahme von Strukturen, die für die Luftreinhaltung und Lufthygiene von relevanter Bedeutung sind, wie z.B. Gehölz- oder Waldflächen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

Energienutzung und Vermeidung von Emissionen (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7e-f BauGB)

Da es sich bei der Planung der Abgrabungsnutzung um kein Bauvorhaben oder eine gewerbliche Nutzung im üblichen Sinne handelt, kann planerisch nur bedingt auf eine nachhaltige Energienutzung und die Vermeidung von Emissionen hingewirkt werden.

Insgesamt ist jedoch auch nicht damit zu rechnen, dass es bei einer Abgrabungsnutzung zu erheblichen Emissionen oder einer starken Energienutzung kommt, da sich beides im Wesentlichen auf die Nutzung von Maschinen für den Materialabbau/Erdbau beschränkt.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.6.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Ggf. notwendige Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Klima und Luft« können bei Bedarf auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden.

3.7 Schutzgut »Landschaft«

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild ist aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu schützen. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen. Beim Schutzgut »Landschaft« steht das Landschaftsbild mit seinen natürlich gewachsenen Landschaftselementen/-strukturen bzw. der optische Eindruck des Betrachtenden von diesen im Mittelpunkt. Die Ausprägung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes bestimmt die Erholungseignung der Landschaft, d. h. das Erfahren und Erleben natürlich gewachsener Landschaften und von Kulturlandschaften.

Im Siedlungsbereich sind die natürlichen Elemente des Landschaftsbildes vielerorts nicht mehr vorhanden. Bei der Schutzgutbewertung geht es daher im Siedlungsbereich um die Bedeutung und Ausprägung der vorhandenen, meist anthropogen entstandenen Elemente, wie z. B. angepflanzte Bäume, sonstige Anpflanzungen und Strukturen in ihrer Bedeutung und Funktion für das Orts- bzw. Stadtbild.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: BauGB, BNatSchG, LNatSchG

Wesentliche Quellen: Landschaftsplan, Landschaftsbildeinheiten des LANUV

3.7.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Landschaftsbild und Landschaftsraum

Das Plangebiet und sein Umfeld liegen im Landschaftsraum Jülicher Börde (LR-II-001), welche sich durch intensiv ackerbaulich genutzte und entwaldete, sowie für den Braunkohleabbau genutzte Flächen auszeichnet. Dieser weist also stark anthropogen überprägte Landschaftsräume auf und wird speziell im Bereich der Stadt Elsdorf und des Plangebietes optisch insbesondere durch Tagebau Hambach sowie die agrarisch geprägten Freiraumbereiche zwischen den einzelnen Ortslagen gestaltet.

Das Plangebiet und seine unmittelbare Umgebung weisen für das Landschaftsbild nur wenige prägende Bestandteile auf. Hierbei handelt es sich insbesondere um Kleingehölze, sowie wenige Einzelbäume und den südlich und südöstlich des Plangebietes gelegenen kleineren Waldbeständen. Durch die starke landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Flächen treten die vorhandenen Gehölze jedoch im derzeitigen Zustand nur noch inselhaft auf. Der Waldbestand am Tagebaurand südlich des Plangebietes ist von zahlreichen Wirtschaftswegen durchzogen. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich zudem ein Naturdenkmal (geschützte Buche; s. Schutzgut Tiere und Pflanzen), welches sich von der umgebenen offenen Agrarlandschaft visuell abhebt.

Die westlich des Plangebietes in Niederzierer-Gemeindegebiet liegenden Flächen sind, neben intensiver Ackerlandnutzung, im Wesentlichen durch private Nutzungen (Modellflug, Hundeschule etc.) geprägt. Zudem befindet sich hier die bereits bestehende Kiesabgrabung sowie ein teils hierin integrierter Windpark. Der Vorhabenstandort ist insofern visuell vorbelastet.

Die noch weiter westlich gelegene Sophienhöhe als markante bewaldete Erhebung hebt sich im Hintergrund des Sichtfeldes der umliegenden Ortsteile landschaftlich und topographisch deutlich ab.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 3 für den Rhein-Erft-Kreis und unterliegt somit auch seinen landschaftsplanerischen Festsetzungen (z. B. Landschaftsschutzgebiete, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile) und Entwicklungszielen. Dieser setzt auf der Grenze zwischen der Gemeinde Niederzier und der Stadt Elsdorf und auf der Westgrenze des Plangebietes einen Gehölzstreifen als gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteil fest (LB 2.4-7). Der hier vorhandene wegebegleitende Gehölzstreifen liegt weitestgehend auf Gemeindegebiet Niederzier. Lediglich auf einer Gesamtlänge von ca. 30 m erstreckt sich der lückige Gehölzbestand hier teilweise auch über eine Wegeparzelle auf Elsdorfer Stadtgebiet. Zudem liegt das Plangebiet innerhalb der Flächen des Entwicklungsziels 2.1 „Schaffung von naturnahen Lebensräumen im Umfeld des Tagebaues zur Sicherung der ökologischen Funktionen“.

In ca. 1,0 km Entfernung nördlich des Plangebietes befindet sich das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Licher Bach“ (LSG LSG-5004-0012/2.2-1) und in ca. 1,5 km Entfernung westlich das LSG „Im nördlichen Teil des Kreises Düren“ (LSG-5003-0013), welches im Landschaftsplan des Kreises Düren festgesetzt ist.

Aufgrund der Randlage zum geschützten Landschaftsbestandteil des Landschaftsplans Nr. 3 für den Rhein-Erft-Kreis, wird die Empfindlichkeit des Plangebietes mit mittel bewertet, da ansonsten lediglich wenige relevante landschaftsbildprägende Strukturen vorhanden sind.

Bedeutung / Empfindlichkeit: MITTEL

Landschaftsbezogene Erholung

Im Hinblick auf Vielfalt, Naturnähe, Eigenart und Schönheit weist das Plangebiet aufgrund der isolierten, vom Tagebau und agrarwirtschaftlich genutzten Flächen umgebenen Lage mit einzelnen Gehölzstrukturen insgesamt eine eher geringe Bedeutung auf. Eine besondere Wertigkeit für die Erlebbarkeit wird hieraus nicht abgeleitet.

Überregional bedeutende Erholungsqualitäten sind nicht vorhanden. Dennoch ist die Lage im landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Römische Straße Köln-Heerlen“ (KLB 24.03) zu nennen, welcher die Landschaft bis heute noch durch Bereiche, wie Gräben, der römischen Reisekultur prägt. Da im nahen Umfeld des Plangebietes jedoch keine sichtbaren Bereiche des KLBs vorliegen, stellt dieser hier keinen nennenswerten regionalen Attraktivitätsfaktor dar. Auch offiziell eingetragene Wanderrouen, Radwege o.Ä. gibt es keine. Zudem fehlt es an bedeutsamen Strukturelementen, die einer landschaftsbezogenen Erholungsnutzung dienlich wären. Im Plangebiet und seinem Umfeld befinden sich weder größere zusammenhängende

Waldflächen noch topographisch attraktive Standorte und lediglich kleinere strukturierende Gehölzpflanzungen.

Im Bereich des ca. 1,5 km westlich gelegenen LSG „Im nördlichen Teil des Kreises Düren“ finden sich hingegen deutlich attraktivere Strukturen und naturnahe Waldbestände, die einer landschaftsbezogenen Erholung dienen können. Auch hierdurch erscheint eine Nutzung des Plangebietes sowie seines Umfelds für die landschaftsbezogene Erholungsnutzung unwahrscheinlich.

Für eine Erlebbarkeit der Landschaft ist zudem die Erreichbarkeit und Begehrbarkeit ein wichtiges Bewertungskriterium. Die im Plangebiet vorhandenen überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen sind, abgesehen von umlaufenden Wirtschaftswegen, nicht durch zusätzliche Wege erschlossen und somit kaum zugänglich. Den Flächen kommt in dieser Hinsicht somit auch keine besondere Bedeutung zu.

Insgesamt ist die Bedeutung für die landschaftsbezogene Naherholung daher als gering zu bewerten.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.7.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Landschaftsbild und Landschaftsraum

Aus dem geplanten Nutzungswandel ergeben sich zunächst grundsätzliche Veränderungen des Landschaftsbildes. Dieser wirkt sowohl innerhalb der beanspruchten Flächen, ist aber auch im näheren Umfeld wahrnehmbar. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Veränderungen einen Landschaftsraum abseits der Ortslagen der Stadt Elsdorf erfassen, der durch bestehende Störwirkungen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung bereits eine anthropogen beeinflusste Eigenart aufweist. Im Bereich des Plangebietes wird diese Wirkung zukünftig jedoch weiter verstärkt.

Aufgrund der vorhandenen Überprägung und der geringen Größe der Erweiterungsfläche für die Kiesabgrabung, ist dennoch von keiner erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen. Zu berücksichtigen ist zudem das visuell von der Landschaft abhebende Naturdenkmal nordöstlich des Plangebietes. Auch hier erfolgt jedoch voraussichtlich keine visuelle Beeinträchtigung.

Die Nutzung des Plangebiets für den Kiesabbau stellt darüber hinaus lediglich einen temporären Eingriff in das Landschaftsbild dar, da mit Abschluss der Auskiesung eine Rekultivierung der Flächen durchgeführt wird, die ggf. sogar zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes gegenüber dem derzeitigen Zustand führt. Auch während der Abgrabungsnutzung ist eine Eingrünung der Fläche nach außen zu gewährleisten, was der Einbindung der Fläche in das Landschaftsbild dient.

Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und den Landschaftsraum als gering einzustufen.

Da für den Eingriff in den geschützten Landschaftsbestandteil eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG zu erwirken ist, werden die Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild und den Landschaftsraum jedoch als mittel eingestuft.

Auswirkung: MITTEL / ABWÄGUNG SERHEBLICH

Landschaftsbezogene Erholung

Flächen mit maßgeblicher Relevanz für die landschaftsbezogene Erholung werden durch die Erweiterung der Kiesabgrabungsfläche – wie bereits beschrieben – grundsätzlich nicht in

Anspruch genommen. Der Eingriff in die bestehenden Strukturen erscheint daher aus Sicht des Schutzguts Landschaft vertretbar.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.7.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Ggf. notwendige Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut » Landschaft « können bei Bedarf auf Ebene der Genehmigungplanung getroffen werden.

3.8 Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter«

Unter Kultur- und Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse zu verstehen. Hierzu gehören beispielsweise architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z. B. Stadtgrundrisse, Ortsbilder und -silhouetten, Siedlungsviertel, Straßenzüge, alte Hofanlagen, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind). Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.

Eine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgütern ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild, die sensorischen Wirkungen oder die funktionalen Ausprägungen solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

Wesentliche Beurteilungsgrundlagen: DSchG, BBodSchG

Wesentliche Quellen: Amtl. Denkmallisten, Fachbeitrag Kulturlandschaft zum Regionalplan Köln, LVR-KuLaDiG, FNP, Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem (ATKIS)

3.8.1 Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Beschreibung und Bewertung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Baudenkmäler und darüber hinaus sind nach derzeitigem Sachstand auch keine archäologischen Denkmäler bekannt. Angaben zu Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet ebenfalls nicht vor. Es ist nicht mit einer erhöhten Funderwartung von Zeugnissen aus der Urgeschichte und dem Mittelalter zu rechnen, grundsätzlich auszuschließen sind mögliche Funde jedoch nicht.

Nördlich des ehemaligen Hofes Sophienerde im Bereich „An der Dicken Buche“ beziehungsweise nordöstlich des Plangebietes befindet sich ein Naturdenkmal (2.3-1). Die ausgewiesene Buche weist eine besonders hohe Schutzfunktion auf, sodass ein Eingriff in jedem Fall zu vermeiden ist (s. Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Das Plangebiet liegt gemäß dem Informationssystem über die Historische Kulturlandschaft und das landschaftliche Kulturelle Erbe (KuLaDig) des Landschaftsverbandes Rheinland (LVR) innerhalb der Kulturlandschaft „Rheinische Börde“. Historische Stadt- und Ortsbilder oder Denkmalensembles sind innerhalb des Plangebietes und im engeren Umfeld nicht zu verzeichnen. Eine mögliche Beeinträchtigung ist somit nicht zu erwarten.

Auch hier ist jedoch die Lage im landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereich „Römische Straße Köln-Heerlen“ (KLB 24.03) zu nennen, welcher die Landschaft bis heute noch durch Bereiche, wie Gräben, der römischen Reisekultur prägt. Da im nahen Umfeld des Plangebietes jedoch keine sichtbaren Bereiche des KLBs vorliegen, ist hier auch nicht von einer maßgeblichen Bedeutung für das Schutzgut auszugehen.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, zwischen Stadtgebietsgrenze und Westgrenze der FNP-Fläche befindet sich ein Sumpfungsbrunnen der RWE Power AG zur Absenkung des Grundwasserspiegels.

Da über Kultur- und sonstige Sachgüter im Bereich des Planvorhabens darüber hinaus keine Erkenntnisse vorliegen, hat das Plangebiet diesbezüglich eine geringe Bedeutung.

Bedeutung / Empfindlichkeit: GERING

3.8.2 Prognose bei Durchführung der Planung

Da nach derzeitigem Kenntnisstand weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler im Planungsgebiet vorhanden sind, können Auswirkungen des Planvorhabens auf diese voraussichtlich ausgeschlossen werden.

Ein Auftreten von Bodendenkmälern bzw. archäologischen Funden kann nicht vollständig ausgeschlossen werden, konkrete Hinweise auf ein Vorkommen liegen jedoch bisher nicht vor. Die Untere Denkmalbehörde und das LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland sind bei Auftreten entsprechender Funde im Zuge von Baumaßnahmen unmittelbar in Kenntnis zu setzen.

Das nordöstlich des Plangebietes befindliche Naturdenkmal wird durch die Planung und den künftigen Betrieb der Kiesabgrabung ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Eine Beeinträchtigung des Sumpfungsbrunnens ist auf Ebene der konkreten Genehmigungsplanung auszuschließen, aber grundsätzlich möglich, da sich dieser nicht unmittelbar innerhalb des Plangebietes befindet.

Insgesamt ist somit mit keiner erheblichen Beeinträchtigung für das Schutzgut »Kultur- und sonstige Sachgüter« zu rechnen.

Auswirkung: GERING / NICHT ERHEBLICH

3.8.3 Maßnahmen zur Begegnung der nachteiligen Auswirkungen

Ggf. notwendige Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen für das Schutzgut »Kulturgüter und sonstige Sachgüter« können bei Bedarf auf Ebene der Genehmigungsplanung getroffen werden.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den obengenannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Bestehende Wechselwirkungen werden im Rahmen der Erfassung der einzelnen Schutzgüter beschrieben. Dieser Vorgehensweise liegt ein Umweltbegriff zugrunde, der die Umwelt nicht als Summe der einzelnen Schutzgüter, sondern ganzheitlich versteht.

3.10 Zusammenfassende Bewertung

Unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich durch das Planvorhaben die nachfolgend tabellarisch dargestellten Umweltauswirkungen unterschiedlicher Erheblichkeit.

Tabelle 2: Zusammenfassende schutzgutbezogene Bewertungsergebnisse der Umweltprüfung

<u>Schutzgut</u>	<u>Kriterium</u>	<u>Bestand / Empfindlich- keit</u>	<u>Auswirkung / Erheblichkeit</u>
Mensch / Gesundheit / Bevölkerung	Wohn- und Wohnumfeldfunktion		
	Freizeit- und Erholungsfunktion		
	Verkehr		
	Immissionsbelastung		
	Abfallentsorgung und Verwertung		
	Störfallrisiko / Katastrophenschutz		
Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt	Schutzgebiete (<i>einschl. Natura 2000</i>)		
	Biotoptypen		
	Fauna und Artenschutz		
Fläche	Flächennutzung und Versiegelungsgrad		
Boden	Bodentypen und schutzwürdige Böden		
	Bodenbelastungen / Altlasten		
Wasser	Oberflächengewässer		
	Grundwasser (<i>einschl. Entwässerung</i>)		
	Schutzgebiete		
Klima / Luft	Klima (<i>einschl. Energienutzung & Klimaschutz</i>)		
	Lufthygienische Funktion		
Landschaft	Landschafts- / Ortsbild / Landschaftsschutz		
	Landschaftsbezogene Erholung		
Kultur- und Sachgüter	Kulturlandschaftsbereiche		
	Bau- und Bodendenkmäler		
	Sachgüter		
	▪ Mögliche Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>hoher</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Besonders erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung mit besonderem Gewicht		
	▪ Mögliche Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen mit <u>mittlerer</u> Bedeutung, Empfindlichkeit, Schutzwürdigkeit ▪ Erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Erfordert planerische Abwägung		
	▪ Keine Betroffenheit von Schutzgütern / Merkmalen zu erwarten ▪ Keine bzw. unerhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten ▪ Keine Abwägung erforderlich ▪ Maßnahmen zur Verringerung der Umweltauswirkungen bzw. Befreiung erforderlich: ▪ (V) = Vermeidungsmaßnahmen, (E) = Ersatzmaßnahme/-geld, (B) = Befreiung		

3.11 Voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die Betrachtung der Nullvariante zeigt die Entwicklung des Plangebiets ohne die neue Darstellung des Teil-FNP. Ohne die geplante Aufstellung des Teil-FNP „Steuerung von Abgrabungsflächen“ bleibt der derzeitige Zustand des Plangebietes zunächst erhalten. Die jetzige FNP-Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft entspricht der aktuellen Nutzung. Die Nullvariante entspricht somit der Bestandssituation. Eine Abgrabungsnutzung wäre im Bereich des Plangebietes dennoch dem Grunde nach zulässig, jedoch nicht in der geplanten Weise steuerbar.

Es ist vor diesem Hintergrund besonders zu betonen, dass durch die Aufstellung des Teil-FNP und über die Ausweisung einer Konzentrationszone für die Abgrabungsnutzung im Stadtgebiet eine Konzentrationswirkung erzielt werden soll, die für den planerischen Außenbereich im übrigen Stadtgebiet eine Ausschlusswirkung gemäß § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB hinsichtlich der Genehmigung von Abgrabungsnutzungen entfaltet. Diese Ausschlusswirkung würde bei einem Ausbleiben der Teil-FNP-Aufstellung entfallen.

Dies hätte zur Folge, dass weiterhin im gesamten Stadtgebiet, bzw. im gesamten Außenbereich des Stadtgebietes gem. § 35 BauGB, Abgrabungsnutzungen privilegiert und damit – im Rahmen der rechtlichen Anforderungen – genehmigungsfähig wären. Die Stadt Elsdorf hätte in diesem Fall keinen Einfluss auf eine städtebaulich und landschaftlich verträgliche Steuerung der Zulässigkeit von Abgrabungsflächen.

Durch die Konzentration auf einen einzelnen Standort soll nicht nur der bereits durch den Tagebau Hambach erheblich vorbelastete Siedlungs- und Landschaftsraum möglichst geschont werden, sondern auch die gegenwärtig erfolgende Neuordnung von Wohn-, Gewerbe- und Freiraumflächen durch die Steuerung von privilegierten Nutzungen im Außenbereich berücksichtigt werden.

Eine Nichtdurchführung der Planung bzw. der Aufstellung des Teil-FNP würde diesen Zielen zuwiderlaufen und eine potenzielle Abgrabungsnutzung am Standort der ermittelten Konzentrationszone zudem auch nicht verhindern.

3.12 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Eine Alternativenbetrachtung zu Flächen für potenzielle Abgrabungskonzentrationszonen wurde im Rahmen eines vorgelagerten gesamträumlichen Planungskonzeptes vorgenommen. Mit der zu Grunde liegenden Ermittlung von Eignungsflächen wurde derjenige Standort gewählt, welcher im Flächenvergleich – neben städtebaulichen Kriterien – auch den geringsten umweltfachlichen Restriktionen unterliegt (Prüfung von Standortalternativen). Zudem ist die Plangebietsfläche grundsätzlich als Erweiterungsvorhaben der bereits bestehenden Abgrabung auf Niederzierer Gemeindegebiet einzustufen, so dass es sich in dieser Hinsicht bereits um einen etablierten Vorhabenstandort mit entsprechenden Vorbelastungen handelt. Insofern kann durch die Planung, hinsichtlich etwaiger Umweltauswirkungen, eine räumliche Bündelungswirkung unter entsprechender Entlastung anderer unvorbelasteter Räume erzielt werden.

Die Ausweisung der Kieskonzentrationszone im Teil-FNP erfolgt somit an der Stelle des Stadtgebietes, die über die geringsten umweltfachlichen Restriktionen verfügt bzw. die aus umweltfachlichen Gesichtspunkten am geeignetsten scheint.

4 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Verfahren der Umweltprüfung und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben und Wissenslücken

Der Umweltbericht beinhaltet eine schutzgutbezogene Erfassung der Auswirkungen auf die Bestandsituation unter Berücksichtigung der tatsächlichen realen Flächennutzung und der aktuell rechtswirksamen Darstellungen des Flächennutzungsplans. Die Grundlage für die Beschreibung der Auswirkungen bilden Ortsbegehungen in den Kalenderjahren 2021 bis 2023 und die digital verfügbaren umweltbezogenen Fachinformationen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen die nachfolgend aufgelisteten Plandarstellungen und Fachbeiträge vor, die darüber hinaus bei der Auswirkungsermittlung berücksichtigt wurden.

- STADT ELSDORF / STADT- UND REGIONALPLANUNG DR. JANSEN GMBH (2023) - Entwurf Sachlichen Teilflächennutzungsplans „Steuerung von Abgrabungsflächen“ – Begründung und Planzeichnung (Entwurf Stand: 17.11.2023).
- SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2023): Stadt Elsdorf – Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Steuerung von Abgrabungsflächen“. Gesamtträumliches Planungskonzept für die Ermittlung von Eignungsflächen und die Ausweisung von Konzentrationszonen (Stand 16.11.2023).

Die vorliegenden Gutachten und die im Zuge der Umweltprüfung verwendeten Datengrundlagen geben einen relativ vollständigen Überblick über die Ist-Situation und bieten eine verlässliche Grundlage zur Ermittlung und Bewertung der Umweltauswirkungen. Diese kann jedoch auf Ebene der FNP-Änderung ausschließlich planungsbezogen (Darstellungsänderung) erfolgen, da eine Definition des im Plangebiet konkret zulässigen oder anzusiedelnden Betriebs auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung noch nicht möglich ist, so dass die Empfindlichkeit der Schutzgüter und die Erheblichkeit einer möglichen Betroffenheit noch nicht abschließend beurteilt werden kann. Dennoch ist der Prognosestand aufgrund des bereits vorangeschrittenen Planungsprozesses und bereits vorliegenden Fachgutachten vergleichsweise gut gefestigt. Somit kann davon ausgegangen werden, dass auf FNP-Ebene keine erheblichen Risiken hinsichtlich der Voraussagegenauigkeit auftreten.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Die Überwachung erheblicher Auswirkungen ist Inhalt des § 4c BauGB und wird im Umweltbericht gem. Anlage 1 Ziffer 3b BauGB beschrieben. Ziel des sogenannten „Monitorings“ ist es, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung eines Bauleitplans eintreten, zu überwachen oder frühzeitig zu ermitteln, um unter Umständen Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Abgesehen von den unabhängig vom FNP-Änderungsverfahren bereits laufenden Bodenuntersuchungen und der ökologischen Baubegleitung werden auf Ebene der FNP-Änderung jedoch noch keine weiteren Umweltzustandsuntersuchungen vorgesehen.

5 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Aufstellung des sachlichen Teil FNP „Steuerung von Abgrabungsflächen“ wurde eine Umweltprüfung durchgeführt, um die voraussichtlichen erheblichen Umweltbelange entsprechend des Detaillierungsgrades der Planung bereits überschlägig abzuleiten und mögliche verfahrenskritische Belange herauszustellen, die einer Verwirklichung der Planung entgegenstehen können.

Grundsätzlich ist hierbei zunächst anzumerken, dass aufgrund der Ausweisung der Abgrabungskonzentrationszone auf Basis eines gesamträumlichen Planungskonzeptes mit der zu Grunde liegenden Ermittlung von Eignungsflächen der Standort gewählt wurde, welcher im Flächenvergleich – neben städtebaulichen Kriterien – auch den geringsten umweltfachlichen Restriktionen unterliegt (Prüfung von Standortalternativen). Zudem ist die Plangebietsfläche grundsätzlich als Erweiterungsvorhaben der bereits bestehenden Abgrabung auf Niederzierer Gemeindegebiet einzustufen, so dass es sich in dieser Hinsicht bereits um einen etablierten Vorhabenstandort mit entsprechenden Vorbelastungen handelt. Insofern kann durch die Planung, hinsichtlich etwaiger Umweltauswirkungen, eine räumliche Bündelungswirkung unter entsprechender Entlastung anderer unvorbelasteter Räume erzielt werden.

Dennoch kann es durch eine Abgrabungsnutzung auch an diesem Standort grundsätzlich zu abwägungserheblichen Auswirkungen auf einzelne Umweltschutzgüter kommen.

Den Anforderungen des Schutzgutes Mensch und Gesundheit wurde im Zuge der Standortwahl jedoch bereits dahingehend Rechnung getragen, dass der Standort fernab von bewohnten Siedlungsbereichen liegt und auch keine Wohnnutzungen im Außenbereich unmittelbar oder indirekt durch negative Störeinflüsse (z. B. Immissionen wie Lärm, Licht oder Staub) betroffen sein werden. Die verkehrliche Erschließung kann zudem ohne Ortsdurchfahrten bzw. über die bereits vorhandene Erschließung der bestehenden Kiesabgrabung erfolgen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind neben den im nachgelagerten Genehmigungsverfahren naturschutzrechtlich auszugleichenden Eingriffen in Ackerflächen zudem mögliche artenschutzrechtliche Auswirkungen auf Offenlandvogelarten (insb. die Feldlerche) und ggf. vorkommende Amphibien noch im Zuge einer vertiefenden Artenschutzrechtlichen Prüfung zu untersuchen. Die bisherigen Erkenntnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags lassen aber, unter Berücksichtigung gängiger Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, derzeit keine maßgeblichen Planungshindernisse erkennen. Der Biotopverbund wird ebenfalls nicht beeinträchtigt, da die ausgewiesene Konzentrationszone sich bewusst nicht auf die südlich angrenzenden Biotopverbundflächen besonderer Bedeutung erstreckt.

Hinsichtlich der Schutzgüter Fläche und Boden sind die mit einer Abgrabung einhergehenden baulichen Eingriffe in den Untergrund zwar grundsätzlich auch als naturschutzfachlich bedeutsame Eingriffe zu bewerten. Durch die gezielte Ausweisung der Fläche außerhalb schutzwürdiger Bodenbereiche und die Reduzierung der Flächengröße wurde den Schutzgütern jedoch bereits auf Ebene des gesamträumlichen Planungskonzeptes sowie im Zuge der nachfolgenden städtebaulichen Abgrenzung des Plangebiets soweit wie möglich Rechnung getragen, so dass die verbleibenden Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen sind.

Eingriffe in Oberflächengewässer, den Grundwasserkörper oder wasserrechtlich bedeutsame Gebiete erfolgen planungsbedingt nicht. Die klimatischen und lufthygienischen Auswirkungen

des Vorhabens sind auf FNP-Ebene noch nicht konkret abzuleiten, es ist jedoch davon auszugehen, dass die Auswirkungen der Abgrabungsnutzung durch das vorhandene Freiraumklima und die örtlichen Grünstrukturen im Umfeld (Tagebaurand, Eingrünung Kiesgrube) abgepuffert und auf das unmittelbare Umfeld beschränkt bleiben.

Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild können durch ohnehin obligatorische randliche Eingrünungsmaßnahmen vermindert werden, die auf Ebene der Vorhabengenehmigung festgelegt werden können. Eine Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung besteht im Plangebiet nicht.

Hinsichtlich Kulturgüter und sonstiger Sachgüter liegen für das Plangebiet keine Hinweise auf archäologisch relevante Bodendenkmäler vor. Negative Auswirkungen auf umliegende Baudenkmäler oder schützenswerte Kulturlandschaftsbereiche sind ebenfalls auszuschließen. Die bisher im FNP im Bereich des Plangebietes dargestellte Hochspannungsleitung ist heute nicht mehr vorhanden und gemäß einer Luftbilddauswertung bereits vor einigen Jahren zurückgebaut worden.

Die Ausweisung der Kieskonzentrationszone im Teil-FNP erfolgt somit an der Stelle des Stadtgebietes, die über die geringsten umweltfachlichen Restriktionen verfügt bzw. die aus umweltfachlichen Gesichtspunkten am geeignetsten scheint. Nach derzeitiger Einschätzung stehen der Realisierung eines Abgrabungsvorhabens an dieser Stelle somit zusammenfassend keine wesentlichen Umweltauswirkungen entgegen.

6 LITERATUR

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN: Topographisches Informationsmanagement (TIM-Online) der Abteilung Geobasis NRW. Abrufbar unter: <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/> (Abrufdatum 04.11.2023)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 70 (1), Bonn.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017): Die Karte der schutzwürdigen Böden von NRW 1 : 50.000 – Dritte Auflage 2017. Bodenschutz-Fachbeitrag für die räumliche Planung. Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/wms_html/bk50_wms/pdf/BFE.pdf
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (Hrsg.): Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. Abrufbar unter: https://www.gd.nrw.de/pr_kd_bodenkarte-50000.php (Abrufdatum: 09.08.2023)
- KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT (KAS): Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung § 50 BImSchG (KAS-18)
- LAND NRW (2023): Geobasisdaten NRW - Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0 (www.govdata.de/dl-de/zero-2-0)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Klimaatlas NRW. Abrufbar unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de> (Abrufdatum 13.11.2023)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Online-Emissionskataster Luft NRW. Abrufbar unter: <http://www.ekl.nrw.de/ekat/> (Abrufdatum 13.11.2023)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Infosystem Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start> (Abrufdatum 07.11.2023)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: Landschaftsinformationssammlung (LINFOS) (Abrufdatum 04.11.2023)
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN - LANUV: „Landschaftsbildeinheiten in NRW: Abrufbar unter <https://www.fachbeitrag-naturschutz.nrw.de/fachbeitrag/de/fachinfo/landschaftsbild> (Abrufdatum 31.10.2023)
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (2019): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW). Abrufbar unter: <https://www.wirtschaft.nrw/landesplanung> (Abruf November 2023)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2018): Umgebungslärmkartierung. Abrufbar unter: www.umgebungslaerm.nrw.de (Abrufdatum 04.11.2023)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2010): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der

baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. Gemeinsame Handlungsempfehlung. Stand 22.12.2010.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW:
Elektronisches wasserwirtschaftliches Verbundsystem für die
Wasserwirtschaftsverwaltung in NRW. ELWAS-WEB. (Abrufdatum 22.10.2023)

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2023a): Stadt Elsdorf – Sachlicher
Teilflächennutzungsplan „Steuerung von Abgrabungsflächen“. Gesamträumliches
Planungskonzept für die Ermittlung von Eignungsflächen und die Ausweisung von
Konzentrationszonen.

SMEETS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2023b): Stadt Elsdorf – Sachlicher
Teilflächennutzungsplan „Steuerung von Abgrabungsflächen“. Artenschutzrechtlicher
Fachbeitrag.