



Stadt Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 56.2, 7. Änderung „Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes Weißenhaus“



Umweltbericht
Stand Offenlage
Haan, Juni 2019

Planverfasser:



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes	1
1.2 Kurzdarstellung der Ziele des Umweltberichtes	1
1.3 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches	2
2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung	3
2.1 Regionalplan	3
2.2 Flächennutzungsplan (FNP)	4
2.3 Bebauungspläne	5
2.4 Landschaftsplan	5
2.5 Schutzgebiete nach nationalem Recht	6
2.6 Schutzgebiete auf EU-Ebene	7
2.7 Baumschutzsatzung	7
2.8 Fachgesetze	7
3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes	10
4. Bestandsaufnahme	11
4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	11
4.2 Schutzgut Boden und Fläche	13
4.3 Schutzgut Wasser	15
4.4 Schutzgut Luft/Klima	15
4.5 Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild	16
4.6 Schutzgut Mensch und Bevölkerung	17
4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	17
4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen.....	17
5. Auswirkungsprognose bei Durchführung und Nicht- Durchführung der Planung.....	19
5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	19
5.2 Schutzgut Boden und Fläche	20
5.3 Schutzgut Wasser	21
5.4 Schutzgut Luft/Klima	21
5.5 Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild	22
5.6 Schutzgut Mensch und Bevölkerung	22
5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	23
5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen.....	23

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	25
6.1 Einsatz erneuerbarer Energien/Energieeffizienz.....	25
6.2 Gefahrenschutz/Risiken/Katastrophen	25
6.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen	25
6.4 Baubedingte Beeinträchtigungen.....	25
6.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	25
6.6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten	26
6.7 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	26
6.8 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	29
7. Zusätzliche Angaben	30
7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	30
7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	31
8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	31
Literaturverzeichnis.....	33

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Der Standort Übach-Palenberg weist durch seine Lage im grenzüberschreitenden Raum Aachen / Lüttich / Maastricht eine besondere Standortgunst auf und zieht international agierende Unternehmen an, sodass hier eine besonders hohe Nachfrage nach Gewerbe- und Industrieflächen besteht. Bereits 2014 wurde die 15. Regionalplanänderung zwecks Schaffung neuer gewerblicher Flächen im Bereich Drinhausen vorbereitet. Ziel der Stadt Übach-Palenberg war und ist die Ansiedlung einer vielschichtigen und soliden mittelständigen Branchenstruktur sowie innovativer Betriebe.

Auch für den Bereich Weißenhaus besteht aktuell eine große Nachfrage nach neuen Flächen für die Ansiedlung bzw. Erweiterung von Gewerbe- und Industriebetrieben. Um die hohe Nachfrage zu decken, strebt die Stadt Übach-Palenberg an, das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet nach Norden zu erweitern und gleichzeitig im Sinne einer gewünschten städtebauliche Ordnung einen Teil der bestehenden Flächen planungsrechtlich neu zu ordnen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 56.2, 7. Änderung, Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes Weißenhaus und der im Parallelverfahren durchgeführten 47. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen das bestehende Gewerbe- und Industriegebiet Weißenhaus planungsrechtlich gesichert und eine städtebauliche Ordnung vorbereitet sowie in nördliche Richtung fortentwickelt werden.

1.2 Kurzdarstellung der Ziele des Umweltberichtes

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in seiner aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei werden folgende Schutzgüter beschrieben und bewertet:

- Mensch, einschließlich Gesundheit, Bevölkerung, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Des Weiteren sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 im Umweltbericht die nachfolgenden Punkte zu berücksichtigen:

- Natura 2000-Gebiete und die Ziele von Landschaftsplänen
- Angaben zu Emissionen, Abfällen und Abwässer im Sinne eines sachgerechten Umgangs
- die Luftqualität in Gebieten mit festgelegten Immissionsgrenzwerten
- Angaben zum Katastrophenschutz
- Angaben zur Verwendung von erneuerbaren Energien und dem sparsamen und effizienten Umgang mit Energie im Hinblick auf den Klimawandel
- durch Kumulationswirkungen mit anderen Planungen

Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB im nachfolgenden Bericht festgehalten und bewertet worden.

In der Prüfung wird zunächst der derzeitige Umweltzustand beschrieben und in den einzelnen Schutzgütern zusammengefasst. Darauf aufbauend erfolgt die Beschreibung von möglichen Umweltauswirkungen durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

1.3 Lage und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Norden der Stadt Übach-Palenberg westlich angrenzend an die Roermonder Straße / L 164.

Der Geltungsbereich umfasst und erweitert bereits gewerblich-industriell genutzte Flächen im Übergang zum westlich, nördlich und östlich anschließenden Landschaftsraum. Im Westen, Norden und Osten befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie einzelne Hofstellen. Im Süden grenzt gewerbliche und industrielle Nutzung an. Südwestlich des Plangebiets schließt sich entlang der Talstraße Wohnbebauung an.

Räumlich wird das Plangebiet im Westen durch die Birgder Gracht (Wirtschaftsweg), im Norden durch einen Wirtschaftsweg und im Osten durch die L164 sowie Boschstraße abgegrenzt. Im Süden stellt die Talstraße den Abschluss des Geltungsbereiches dar.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Übach-Palenberg,

- Flur 12, die Flurstücke 62 – 63 (teilw.), 64/1 (teilw.), 67/1 (teilw.), 69 (teilw.), 70/1 (teilw.), 73/1 (teilw.), 75/1 (teilw.), 79/1 (teilw.), 83-84, 86/1, 149-151, 202, 230 (teilw.), 83-84, 86/1, 149-151, 202, 230 (teilw.), 232 (teilw.), 235 (teilw.), 236-237, 267 (teilw.), 272-273, 277 – 278, 281 – 295, 297 – 298, 315, 319,
- Flur 13, die Flurstücke 16, 17/1-17/3, 18-20, 63, 76-78, 85, 96-104, 108-109, 113-115, 117, 123 (teilw.), 126-130, 132, 134, 136-137, 145, 148, 150-152, 153 (teilw.), 154-161, 163, 164 (teilw.), 165, 272-283, 285, 291-292, 294-298, 301-311,
- Flur 14, die Flurstücke 426, 445, 531 (teilw.), 601 (teilw.) und 624 (teilw.),
- Flur 60, die Flurstücke 10 (teilw.), 27 (teilw.), 29 (teilw.) 30 (teilw.) und 57 (teilw.).

Das Plangebiet weist eine Größe von rund 30,5 ha auf. Die genaue Lage des Geltungsbereiches ist der Planurkunde und der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

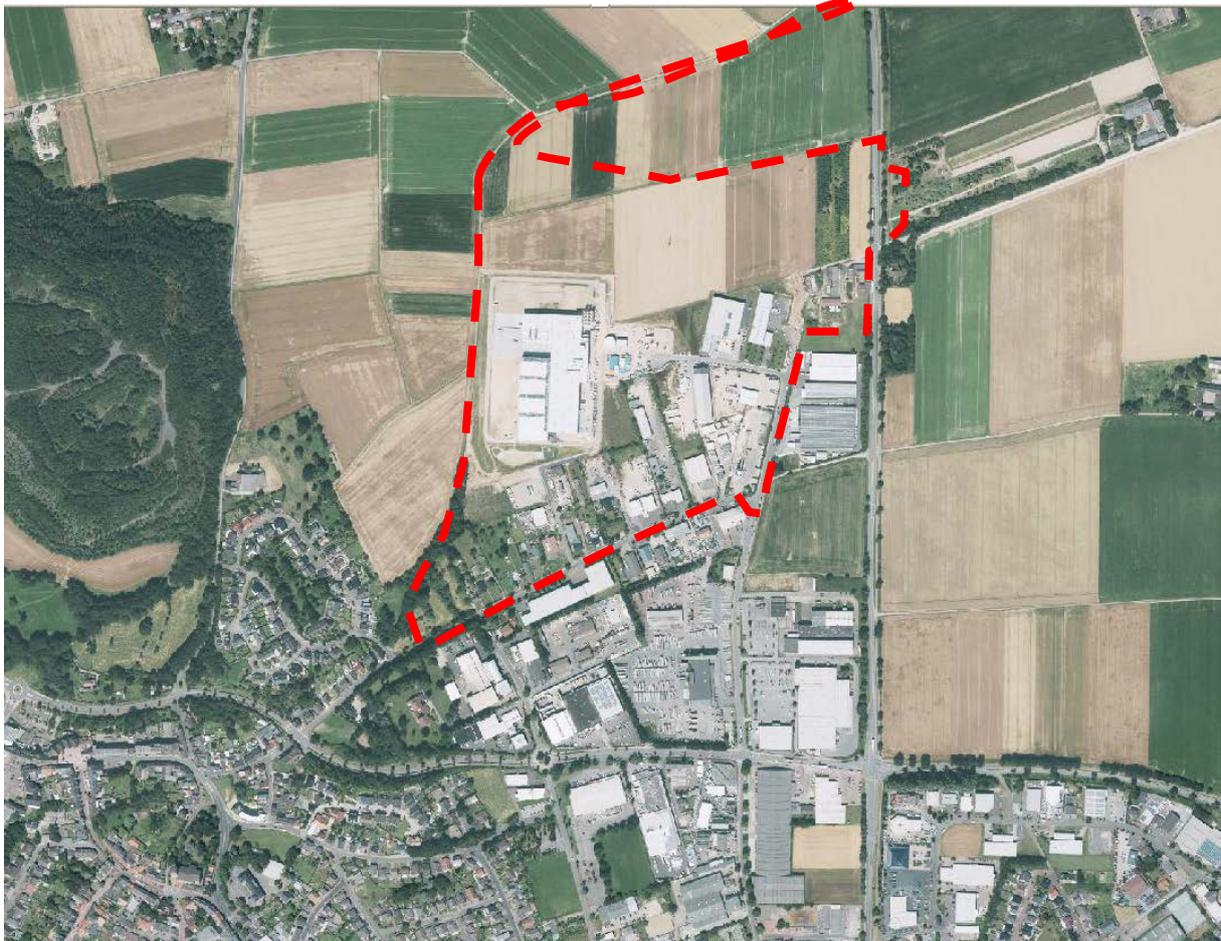


Abbildung 1: Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 56.2 (verändert nach GEOBasis DE, Zugriff am 24.01.2018)

2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt die betreffenden Flächen überwiegend als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) dar. Im nördlichen Bereich des Plangebietes stellt der Regionalplan eine Teilfläche als Allgemeinen Freiraum- und Agrarbereich (AFAB) dar. Diese Fläche beträgt rund 11 ha.

In Abstimmung mit der Bezirksregierung kann eine Anpassung der Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung gem. § 34 LPlG in Aussicht gestellt werden.

Die Stadt Übach-Palenberg geht derzeit davon aus, dass die Flächen mit dem in Aufstellung befindlichen Regionalplan zukünftig als gewerbliche-industrieller Bereich dargestellt werden.

2.3 Bebauungspläne

Für den Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 bestehen folgende rechtskräftige Bebauungspläne:

Bebauungsplan Nr. 56.2 „Gewerbe- und Industriegebiet Weißenhaus“

Der Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 liegt fast vollständig im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 56 (2) „Gewerbe- und Industriegebiet Weißenhaus“. Dieser setzt im Bereich des vorliegenden Plangebietes gegliederte Gewerbe- und Industriegebiete fest. Für die hier festgesetzten Industrie- und Gewerbegebiete sind überwiegend Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,8 und Baumassenzahlen (BMZ) von 10,0 festgesetzt. Weitergehend werden entlang der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze öffentliche Grünflächen mit Pflanzgebot festgesetzt. Auch entlang der Roermonder Straße / L164 ist ein Pflanzgebot festgesetzt.

Die Erschließung wird durch die Festsetzung öffentlicher Verkehrsflächen als Erschließungsstiche mit Wendeanlagen planungsrechtlich vorbereitet. Eine Begrünung der Verkehrsfläche durch Einzelbäume wird vorgeschrieben.

Im Norden des Plangebietes sowie entlang der Boschstraße (Süd-Nord-Richtung) setzt der Bebauungsplan eine 110 KV-Freileitung mit Schutzstreifen fest.

Außenbereich gem. § 35 BauGB:

Im Bereich der im Norden des Plangebietes gelegenen nicht vom Bebauungsplan erfassten Flächen richtet sich die Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 BauGB, der das Bauen im Außenbereich regelt.

Im Umfeld des Plangebietes gibt es folgende Bebauungspläne und planungsrechtliche Vorgaben:

Bebauungsplan Nr. 56.2 „Gewerbe- und Industriegebiet Weißenhaus“

Südlich des Plangebietes weist der Bebauungsplan Nr. 56.2 ebenfalls überwiegend Gewerbe- und Industriegebiete sowie Sondergebiete für den großflächigen Einzelhandel aus. Auch hier werden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (GRZ, Geschossflächenzahl (GFZ) bzw. BMZ)) getroffen.

Bebauungsplan Nr. 121 „Drinhausen-Süd“

Der Bebauungsplan Nr. 121 „Drinhausen-Süd“ grenzt östlich an die Roermonder Straße / L 164 und setzt ein Industriegebiet mit einer GRZ von 0,8 fest. Es sind weitergehende Festsetzungen zur maximal zulässigen Gebäudehöhe getroffen worden.

2.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist in Teilen Bestandteil der Gebietskulisse des Landschaftsplanes (LP) I/2 Tevener Heide des Kreises Heinsberg. Der LP sieht für diesen Teilbereich und das Umfeld des Plangebietes eine Anreicherung einer im Ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vor. Der Landschaftsplan gibt für das Plangebiet keine Entwicklungsmaßnahmen vor. Im Umfeld des Plan-

gebietes werden die Anpflanzung von Gehölzstreifen und Baumreihen vorgesehen (Maßnahmen 5.1-138 im Norden und 5.1-98 im Westen des Plangebietes). Südwestlich des Plangebietes befindet sich in rund 350 Meter Entfernung der geschützte Landschaftsbestandteil 2.4-65 „Ortseingrünung“ und daran angrenzend das Landschaftsschutzgebiet 2.2-4 „Wurmtal und Seitentäler“. Dieses dient insbesondere dem Erhalt der Talform, der Oberflächengewässer und der Vegetationskomplexe. Eine Beeinträchtigung der Schutzzwecke des Landschaftsschutzgebietes oder des geschützten Landschaftsbestandteils durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 ist nicht zu erwarten.

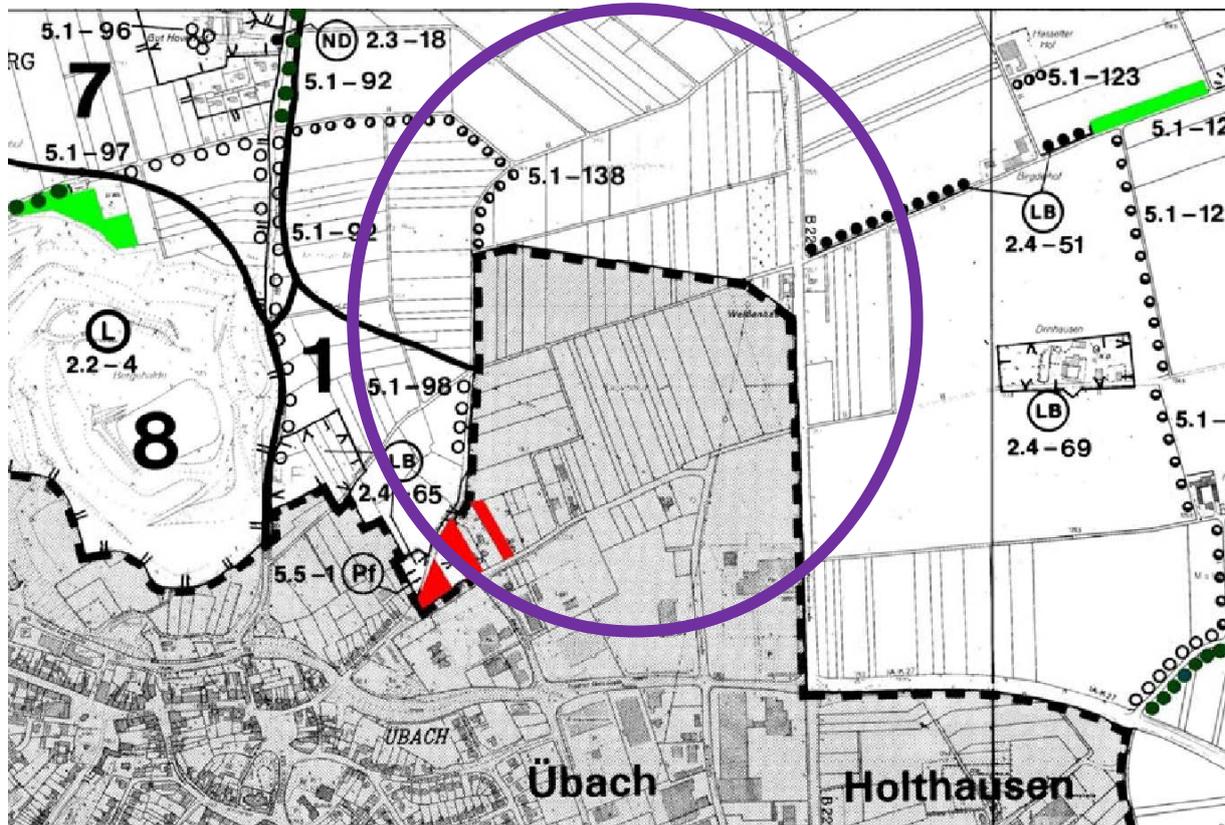


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans, Kreis Heinsberg

2.5 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Das Plangebiet und dessen direktes Umfeld sind nicht Bestandteil eines Naturschutz- (NSG) oder Landschaftsschutzgebietes (LSG).

Das nächstgelegene NSG Bergehalde Carl-Alexander befindet sich in rund 2.500 Meter Entfernung. Das nächstgelegene LSG ist das in rund 500 Meter Entfernung befindliche LSG Wurmtal und Seitentäler (s. Kap. 2.4).

Im Plangebiet oder den angrenzenden Flächen befinden sich zudem keine gesetzlich geschützten Biotop gem. § 42 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Zudem ist das Plangebiet nicht Bestandteil einer Biotop-Verbundfläche für die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundes.

In rund 450 Metern Entfernung zum Plangebiet befindet sich die Verbundfläche VB-K-5002-019 „Heckenlandschaft nördlich Übach“ mit herausragender Bedeutung für den landesweiten Biotopverbund. Es handelt sich hierbei um eine Fläche mit Kopf- und Obstbäumen sowie Mähwiesen, Weiden und artenreichen Hecken. Eine negative Beeinträchtigung der Flächen durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 ist nicht zu befürchten.

2.6 Schutzgebiete auf EU-Ebene

Das Plangebiet und dessen Umgebung in einem 3-Kilometer-Radius sind nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes gemäß den Natura2000-Richtlinien.

2.7 Baumschutzsatzung

Die Stadt Übach-Palenberg verfügt nicht über eine rechtskräftige Baumschutzsatzung. Zu beachten sind in diesem Zusammenhang gegebenenfalls die Regelungen zur Rodung und zur Pflege von Gehölzen in der freien Landschaft gem. § 39 BNatSchG und die Vorgaben des gesetzlichen Artenschutzes.

2.8 Fachgesetze

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplanverfahren anzuwenden sind.

Im BauGB (§ 1 Abs.6 Nr. 7) sowie im BNatSchG (§ 2 Abs. 1) werden allgemein die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege benannt, die im Rahmen der Umweltprüfung und der Eingriffsregelung als sogenannte Schutzgüter zu berücksichtigen, und zu bewerten sind.

Folgende Paragraphen im Baugesetzbuch (BauGB) sind von zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung:

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 – Belange des Umweltschutzes

§ 1a – Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz, inklusive der Eingriffsregelung

§ 2 Abs. 4 – Umweltprüfung

§ 2a – Umweltbericht

§ 4 – Beteiligung der Behörden

§ 4c – Überwachung

§ 6 Abs. 5 und § 10 Abs. 4 – Zusammenfassende Erklärung

Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a – Inhalt des Umweltberichts

Folgende Paragraphen im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind mit zentraler Bedeutung für die Umweltprüfung zu nennen:

Allgemein:

§ 1 - Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Für den Artenschutz:

§§ 13 – Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

§ 44 – Verbotstatbestände

§ 45 – Ausnahmen

Im Folgenden werden die aus den einschlägigen Fachgesetzen formulierten Ziele für die einzelnen Schutzgüter kurz aufgelistet.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz	<p>Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, • die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, • die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	<p>Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen; insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt § 1a III BauGB</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	<p>Ziele des BBodSchG sind</p> <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als • Lebensgrundlage und –raum für Menschen, Tiere und Pflanzen • Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen • Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), • Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, • Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, der Schutz des Bodens vor schädlicher Bodenveränderungen • Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Baugesetzbuch	<p>Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p>
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz	<p>Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.</p>

		Schutz vor Überschwemmungen und Einwirkungen durch Hochwasserereignisse, zum Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden.
	Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit. Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnah zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten, sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.
Klima	Landesnaturschutzgesetz	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Luft	Bundesimmissionschutzgesetz	Schutz der Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erziehung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landesnaturschutzgesetz	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	TA Lärm, BImSchG & VO DIN 18005	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch, Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz von Kultur- und sonstigen Sachgütern vor negativen Einflüssen, Überbauung etc.

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhausschutzrechtlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit dem Baugesetzbuch (BauGB).

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

- *Minderungsmaßnahmen*

- *Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen)*

MINDERUNGSMAßNAHMEN dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch Minderungsmaßnahmen vermieden werden können, sind durch Ausgleichs- u. Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit *AUSGLEICHSMABNAHMEN* werden gleichartige Landschaftselemente u. -funktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

ERSATZMAßNAHMEN dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und durch relativ kleine Maßnahmen eine erhebliche Wertsteigerung erfahren können.

Im Rahmen der Bauleitplanung regelt § 1a BauGB die Umsetzung der Eingriffsregelung insoweit, als eine Unterscheidung zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht vorgesehen ist und die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen ausdrücklich der planerischen Abwägung unterliegt.

Verbindlich sind prinzipiell nur Maßnahmen, die auch im Rahmen des Bauleitplanverfahrens festgesetzt werden. Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren können keine nachträglichen Forderungen erhoben werden.

3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes

Das rund 30,5 ha große Plangebiet liegt im Nordosten der Stadt Übach-Palenberg im Ortsteil Holthausen. Das Plangebiet wird im Süden durch Gewerbe- und Industriegebiete und im Norden durch Ackerflächen begrenzt. Westlich jenseits der Birgder Gracht und östlich jenseits der L 164 (Roermonder Straße) schließen sich ebenfalls Ackerflächen an. Im nordöstlichen Plangebiet befindet sich an der L 164 zudem eine Hofstelle.

Das Plangebiet ist Bestandteil des Naturraums Jülicher Börde (NR-554), der den westlichen Teil der Großlandschaft Niederrhein Bucht darstellt. Der Naturraum ist als morphologisch eintönige Landschaft zu beschreiben, lediglich die Randbereiche weisen durch Verwerfung mehr Reliefierung auf. Die Börde liegt im Bereich einer tertiären Senkungszone. Diese ist angefüllt mit maritimen Sedimenten eines Urmeeres. Im ehemaligen Küstenbereich stockten ausge-

dehnte Sumpfwälder und Waldmoore, die sich im Zuge der geologischen Prozesse und Plattentektonik setzten und unter hohem Druck zu den mächtigen Braun- und Steinkohleflözen der Region entwickelten. Der Bereich des Plangebietes ist erdbebengefährdet. Das Plangebiet liegt in der Erdbebenzone 3, geologische Untergrundklasse T.

Als naturräumliche Einheit zählt das Plangebiet zur Aldenhovener Lößplatte. Der Naturraum ist durch intensive Nutzungsformen stark überformt. Ackerbau, Abgrabungen und verbliebene Zechenhalden des ehemaligen Bergbaus, Wohnbebauung und weiterhin im Wachsen begriffene Gewerbe- und Industriegebiete prägen die Landschaft deutlich.

Besonders der Tagebau zur Förderung der Braunkohle führt zu massiven Änderungen im Boden- und Wasserhaushalt und somit im Naturhaushalt. Zudem stellen die Bergehalden des Tagebaus und der Bergwerke massive Eingriffe in das Landschaftsbild dar, die sich jedoch stellenweise schon zu hochwertigen und landschaftsästhetisch ansprechenden Sekundärländerräumen entwickelt haben. Der Naturraum wird durch Kraftwerke und Hochspannungstrassen geprägt, die im Zusammenhang mit dem Bergbau stehen.

Das Plangebiet ist im Norden durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. Durch die anstehenden fruchtbaren Lössböden wird diese Art der Landnutzung stark begünstigt. Die weiten Ackerschläge im Umfeld des Plangebietes sind relativ strukturlos ausgeprägt, nur vereinzelt gliedern Baumreihen, Einzelbäume, Feldhecken oder andere Gehölztypen die Landschaft. So ergeben sich weite Blickbeziehungen zu den Hofstellen im Außenbereich und Windkraftanlagen.

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist bereits im Bestand gewerblich und industriell genutzt. Besonders der südliche Teil weist eine hohe Dichte an Bestandsbebauungen auf. Die für eine gewerbliche Nutzung eher kleinteiligen Strukturen bestehen überwiegend aus Hallen und Lagerflächen für Transportgüter. Die Betriebe bilden ihren Nutzungsschwerpunkt in den Bereichen Logistik, Transport- und Spedition. Im Westen des Plangebietes befindet sich ein großflächiges Areal, welches durch ein PET-Recycling-Unternehmen genutzt wird.

Insgesamt weist dieser südliche Teilbereich des Plangebietes eine für gewerblich-industrielle Bereiche typische hohe Versiegelung sowie nur noch geringe Flächenreserven bzw. Baulücken auf.

Der südwestliche Teil weist zudem eine Wohnbebauung mit Gärten und weiteren Grünstrukturen, wie beispielsweise Baumreihen, auf.

Aufgrund der intensiven gewerblich-industriellen bzw. landwirtschaftlichen Nutzung des Plangebietes und seiner unmittelbaren Umgebung ist der Untersuchungsraum im Zuge der Betrachtung der umweltrelevanten Belange auf den Geltungsbereich der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 und die unmittelbar angrenzenden Flächen begrenzt.

4. Bestandsaufnahme

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Durch die Bestandsnutzung (Gewerbe, Industrie, und Landwirtschaft) stellt sich das Plangebiet als relativ strukturlos dar. Elemente wie Bäume, Sträucher, Hecken oder Brachflächen, die einen attraktiven Lebensraum für Tiere und Pflanzen bieten können, fehlen nahezu vollständig.

Die nördlich gelegenen Ackerflächen stellen - wie auch die im Umfeld befindlichen landwirtschaftlichen Nutzflächen - ein potenzielles Bruthabitat für Offenlandarten wie Kiebitz oder Feldlerche dar. Zudem kann diesen Flächen auch eine Funktion als Jagdhabitat von Greifvögeln wie Turmfalke oder Mäusebussard zukommen. Im Rahmen des Planverfahrens wurde daher eine gutachterliche Untersuchung zum Artenschutz¹ durchgeführt.

Tiere

Im Zuge der Untersuchung zum Artenschutz wurde zunächst das zu prüfende Artenspektrum eingeschränkt. Anhand der Lebensraumbedingungen ließen sich artenschutzrechtliche Konflikte für einen Großteil der regional vorkommenden Arten ausschließen. Für nicht-planungsrelevante, geschützte Arten (europäische Vogelarten) wurde keine Art-für-Art-Betrachtung durchgeführt. Der Erhaltungszustand dieser Arten ist günstig und so ist davon ausgehen, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungsstätte (hier Wiesenschafstelze, Goldammer und Heckenbraunelle) trotz des Eingriffs erhalten bleibt. Zudem wurde für gebäudebewohnende Tierarten (v.a. Fledermäuse, aber auch Vögel) eine Vorprüfung (Stufe I) durchgeführt.

Die Erweiterungsflächen sowie angrenzende Ackerflächen bieten Arten der offenen Feldflur einen geeigneten Lebensraum. Im Rahmen von Kartierungen wurden vier Vogelarten mit Brutverdacht sowie neun weitere Vogelarten als Nahrungsgäste und Durchzügler festgestellt, hierunter auch planungsrelevante Arten. Da es möglich ist, dass bei europäisch geschützten Arten die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG ausgelöst werden, wurden betreffende Arten einer vertiefenden Art-für-Art-Analyse unterzogen (Stufe II).

Die planungsrelevanten Arten Turmfalke und Rauchschwalbe beziehen das Plangebiet mit seinen Flächen in ihre weiträumigen Nahrungsgebiete ein.

Die Fläche ist für jagende Eulen durchschnittlich und für jagende Fledermäuse durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ausgeprägt. Die Bereiche der Birgder Gracht sind als Jagdgebiet wertvoller, da sie mit Baumreihen und kleinen Obstwiesen ausgestattet sind.

Vertiefend geprüft wurden im Rahmen einer Kartierung die Arten Feldlerche, Rebhuhn und Kiebitz.

Die Feldlerche als planungsrelevante Art wurde innerhalb des Untersuchungsgebiets mit 5 Revierpaaren festgestellt. Sie gilt als besonders geschützte Art und zeigt landesweit einen ungünstigen Erhaltungszustand mit abnehmender Tendenz und ist auch auf der Roten Liste NRW (2010) als gefährdet eingestuft (RL3).

Das Rebhuhn wurde zwischen Ende März und Ende Mai im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Vorkommen in der weiteren Umgebung sind möglich

Der Kiebitz wurde zwischen Ende März und Ende Mai im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt. Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsgebiet werden damit derzeit ausgeschlossen. Als Durchzügler im zeitigen Frühjahr oder im Spätsommer-/Herbst können einzelne Tiere auf den Flächen auftreten.

Pflanzen

Im Bereich der noch nicht bebauten Flächen und in Randbereich der genutzten Gewerbegrundstücke haben sich Ersatzgesellschaften angesiedelt bzw. sind weiterhin verblieben. Zu

¹ Gutachten zum Artenschutz (Prüfliste I und II), 7. Änderung des Bebauungsplan Nr. 56/2 „Erweiterung des Gewerbegebiets Weißenhaus“, Stadt Übach-Palenberg, Dipl.-Ing. H. Schollmeyer, 10.09.2018

finden sind vorwiegend Arten der krautigen Vegetation der Ackerbegleit-, Ruderal-, Trittrasen- und Weidelgras-Gesellschaft.

In den Bereichen der bebauten Gewerbeflächen sind teilweise Rasen, bodendeckende Gehölze und Sträucher (Hecken) u.a. als Abstandsgrün angelegt worden. Bepflanzungen zeigen sich überwiegend freiwachsend mit Tendenz zur Verwilderung oder sind im Bereich einzelner Gewerbegrundstücke repräsentativ gepflegt.

Die Erweiterungsflächen im Norden des Plangebiets sind überwiegend geprägt durch eine Bewirtschaftung als Acker. Wildkräuter kommen aufgrund intensiver Nutzung mit Einsatz von Herbiziden nur vereinzelt und in Randbereichen vor.

Der Hofkomplex Weißenhaus ist weitgehend versiegelt. Im Süden schließt eine kleine Weide für Schafe mit wenig Grünlandvegetation an.

Entlang der Birgder Gracht im Westen des Plangebietes finden sich auf einer auslaufenden Böschung u.a. Eichen, Eschen, Kirchen, Ulmen und Hainbuchen sowie Holunder-, Hasel- und Brombeersträucher.

Das Erscheinungsbild und die Ausprägung der Vegetation werden in den einzelnen Teilflächen im Plangebiet durch die jeweilige Intensität der Nutzung u.a. als Gewerbefläche und Acker geprägt.

Biologische Vielfalt

Das Flächen im Plangebiet sind insgesamt stark anthropogen überformt. Natürliche Biotope sind nicht vorhanden. Im Ackerland ist eine hohe biologische Vielfalt aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nicht gegeben. Gleiches gilt für die überwiegenden Grünanlagen im Bereich der bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen.

Eine artenreiche und unter naturschutzfachlichen Aspekten wertvolle Ausprägung ist bei den vorliegenden Biotopen nicht gegeben.

4.2 Schutzgut Boden und Fläche

Als anstehende Böden werden durch die digitale Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 Braunerden und Parabraunerden in unterschiedlichen Ausprägungen und Schichtungen genannt.

Den Boden des Plangebietes bildet tiefgründiger Löss. Die Böden sind als sehr schutzwürdig, in Teilen auch als besonders schutzwürdig, eingestuft. Die Einstufung erfolgt überwiegend aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit und der Regelungs- und Pufferfunktion. Je nach Teilbereich werden Wertzahlen gemäß der Bodenschätzung zwischen 70 bis 90 angegeben. Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit gilt damit für die ackerbauliche Nutzung als besonders hochwertig. In Teilen liegt ein geringer Stauwassereinfluss vor. Die Braunerden werden aufgrund ihres Bodenentwicklungspotenzials als sehr schutzwürdig eingestuft. Die nutzbare Feldkapazität wird als sehr hoch angegeben. Als Bodenart sind schluffige Lehme aus Löss sowie schluffig-lehmige Sande vorherrschend, die in Teilen hohe Mächtigkeiten erreichen können.

Im Bestand stellt sich das Plangebiet jedoch weitestgehend als überbaut dar. Somit ist festzuhalten, dass die anstehenden Böden überwiegend durch diese anthropogene Überformung (Bodenauf- und -abtrag, Versiegelung, Verdichtung) nahezu flächendeckend gestört sind.

Hiervon abweichend erfolgt für die Parabraunerden mit einer hohen Bodenfruchtbarkeit im Norden noch eine landwirtschaftliche Nutzung. Zwar werden auch durch die hiermit verbundenen ackerbaulichen Arbeitsschritte die natürlichen Bodenschichtungen beeinflusst, jedoch kann die Bodenfruchtbarkeit dieser lössgeprägten Flächen weiterhin als gesichert eingestuft

werden. Für diese Teilflächen wird folglich ein Eingriff in das Schutzgut Boden vorbereitet (s. Abb. 4).

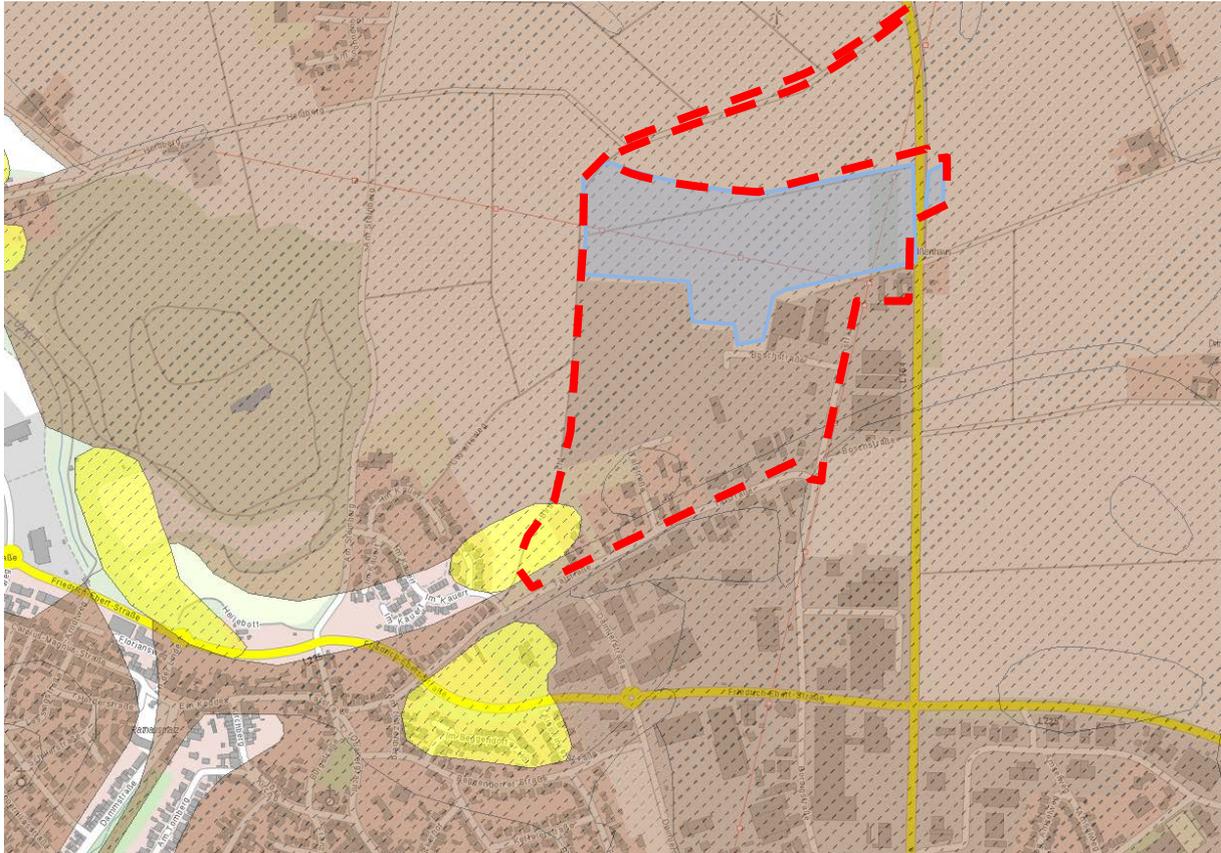


Abbildung 4: Auszug aus der digitalen Bodenkarte im Maßstab 1:50.000; braune Flächen: Parabraunerden, gelbe Flächen: Braunerden, rote Linie: Plangebiet, blau eingrahmt: stärkere Eingriffe in das Schutzgut Boden, da heute nicht überbaut (Abfrage von www.wms.nrw.de/gd/bk050? bei www.tim-online.nrw.de, Zugriff am 30.01.2018)

Die wechselnden schluffigen und lehmigen Anteile haben eine nur bedingte Versickerungsfähigkeit für Niederschläge zur Folge (zur Niederschlagswasserversickerung siehe Schutzgut Wasser)

Altlasten/Altstandorte

Im Bereich der nördlichen bislang ungeplanten Flächen (Bereich der 47. Änderung des Flächennutzungsplanes) liegen keine Erkenntnis über Altlast-Verdachtsflächen bzw. Altlasten vor.

Geologie/Bergbau

Das Plangebiet liegt über Braunkohle und Steinkohle verliehenen Bergwerksfeldern.

Es ist durch Sumpfungs- und Hebungsmaßnahmen des umgehenden Braunkohleabbaus sowie Flutungsmaßnahmen betroffen, welche gegebenenfalls zukünftig zu Schäden an der Oberfläche führen können.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der

Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Der Planbereich befindet sich außerdem in einem früheren Einwirkungsbereich des Steinkohlenbergbaus, in dem nach derzeitigem Kenntnisstand durch einen Anstieg des Grubenwassers Hebungen an der Tagesoberfläche zu erwarten sind. Diese Bodenbewegungen können, insbesondere bei bestimmten geologischen Situationen wie Unstetigkeiten, zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

4.3 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser:

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser:

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich von geringerer und größerer Grundwassermächtigkeit. Das Grundwasser bewegt sich in den tertiären Schichten und besitzt im Bereich Weißenhaus einen mittleren Flurabstand von 20 bis 25 m². In Einzelfällen können durch Tonlinsen Schwankungen hervorgerufen werden.

Im Plangebiet befindet sich die aktive Grundwasserstelle 100333 (Flur 12, Flurstück 78, Hofstelle Weißenhaus). Aktive Grundwassermessstellen sind notwendige Instrumente der Gewässerunterhaltung nach § 91 Wasserhaushaltsgesetz. Gemäß dieser Grundwassermessstelle liegt der durchschnittliche Grundwasserstand bei 97,56 m ü. Normalnull (NN) und damit bezugnehmend auf eine mittlere Geländehöhe von 125 m über NN rund 27 m unter Gelände.

Das Vorkommen von Tiefenwasser in den tieferliegenden Sand- und Kiesschichten bekannt. Durch den umgehenden Bergbau und den damit einhergehenden Sumpfungmaßnahmen sind Veränderungen im Grundwasserhaushalt weitreichend nachgewiesen.

Eine inaktive Grundwassermessstelle ist im Plangebiet sowie innerhalb eines Umkreises von 200 m zum Bereich Weißenhaus nicht vorhanden.

Gemäß gutachterlicher Untersuchung der Herbst Ingenieurgesellschaft mbH & Co.KH ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich Weißenhaus ab einer Tiefe von 6,0 m unter Geländeoberkante in den anstehenden Terrassensedimenten möglich.

Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet:

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes.

4.4 Schutzgut Luft/Klima

Das Plangebiet und die umgebende Region sind dem atlantischen Klimaraum mit milder, maritimer Luft zuzuordnen, was sich in den milden Wintern und mäßig warmen Sommern widerspiegelt. Die Jahresniederschläge betragen im langjährigen Mittel rd. 700 bis 850 mm. Die

² Herbst Ingenieurgesellschaft mbH & Co.KH, Baumaßnahme Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebietes Weißenhaus on Übach-Palenberg, Hydrologisches Gutachten, Würselen, 19.03.2019

Sommermonate von Juni bis August stellen mit rd. 70-85 mm monatlich die niederschlagsreichsten Monate da, während zwischen Februar und April lediglich rd. 50 mm gemessen werden. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 10,3°C. Im Zusammenhang mit extremen Wetterlagen ist es in den letzten Jahren zu deutlichen Abweichungen der Mittelwerte gekommen.

Die vorherrschende Windrichtung ist von West-Südwest nach Ost-Nordost, so dass Emissionen überwiegend in die offene Agrarlandschaft in nördliche und östliche Richtung driften.

Aufgrund der überwiegenden Überbauung des Plangebietes kommt diesem nur eine geringe Rolle als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die angrenzenden Siedlungsräume zu. Als klimaoptimierende Flächen sind hierbei insbesondere die Ackerflächen im Norden des Plangebietes zu nennen.

Die großen Baukörper und die hohe Versiegelungsrate des restlichen Plangebietes tragen zum städtischen Wärmeinseleffekt bei. Durch die technogenen Substanzen wird einerseits einfallende Wärmestrahlung gespeichert, zum anderen wird durch die Gebäudeklimatisierung, Produktionsprozesse und den Verkehr zusätzliche Wärme erzeugt und gespeichert. Dadurch dass aufgrund der hohen Versiegelung kaum Wasser im Boden gespeichert und verdunstet wird, fehlt auch hier ein aufwertender Parameter. Durch die Gebäude werden die Ventilation und somit der Zustrom von Frisch- und Kaltluft erschwert. Somit können die mittleren Jahres-Temperaturen solcher Flächen die Umgebungstemperaturen auf unbebauten Flächen deutlich übersteigen.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Das Plangebiet ist überwiegend durch die gewerblichen und industriellen Nutzungen geprägt. Durch die hohe Versiegelungsrate und die intensive Bebauung stellt sich das Landschafts- und Ortsbild als nicht hochwertig bezüglich der Parameter Vielfalt, Eigenart, Schönheit dar. Diese bereits großflächig überbauten Bereiche haben eine unterdurchschnittliche Bedeutung für das Landschaftsbild.

Lediglich die Teilbereiche des Plangebietes, die eine Wohnnutzung aufweisen, sind durch grünordnerische Maßnahmen landschaftsästhetisch aufgewertet worden.

Die nördlichen Teilflächen des Plangebietes stellen sich im Bestand als Ackerflächen dar. Es fehlt im Norden jeglicher übergreifender Eingrünung der bestehenden Gebäude zur offenen Landschaft, so dass die Flächen optisch den Charakter von Abstandsflächen, geprägt durch den jeweiligen Anbau auf den Ackerflächen haben.

Das Landschaftsbild ist im Vorhabenbereich hinsichtlich Relief, Strukturvielfalt und Vegetationsdichte eher monoton ausgeprägt. Kleinstrukturen einer ehemals bäuerlichen Kulturlandschaft (Baumwiesen, Weiden, Gärten, Feldhecken) werden zudem am nördlichen Ortsrand von Übach-Palenberg seit mehr als dreißig Jahren von Gewerbe- und Wohnbebauung abgelöst.

Aufgrund der weitestgehend fehlenden Landschaftselemente ist das Landschaftsbild als eher monoton und wenig hochwertig einzustufen.

Das Umfeld des Plangebietes ist in nördlicher Richtung überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. Die weiten Ackerschläge sind relativ strukturlos ausgeprägt, nur vereinzelt gliedern Baumreihen, Einzelbäume, Feldhecken oder andere Gehölztypen die Landschaft. So ergeben sich weite Blickbeziehungen zu den Hofstellen im Außenbereich oder zu den Windkraftanlagen nördlich des Plangebietes. Teilweise wird durch Hecken,

Feldgehölze und Einzelgehölze sowie einfriedende Anpflanzungen um die Hofstellen zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes beigetragen. Nach Süden (Südosten bis Südwesten) ist das Landschaftsbild durch die Siedlungsräume sowie die im Umfeld liegenden Bergehalden (insbesondere Halde des ehemaligen Steinkohle Bergwerkes Carolus Magnus im Westen) geprägt. Diese weitsichtbaren Erhebungen sind durch Anpflanzungen und Sukzessionswälder begrünt.

Insgesamt ist das Landschaftsbild im Plangebiet und dessen Umfeld durch die intensive landwirtschaftliche und gewerblich-industrielle Nutzung als relativ strukturarm und teilweise vorbelastet zu bezeichnen.

4.6 Schutzgut Mensch und Bevölkerung

Lärm

Schalltechnische Auswirkungen auf das Plangebiet im Bestand gehen durch die vorhandenen und angrenzenden Gewerbe- und Industriebetriebe sowie vom Verkehr, insbesondere auf der Roermonder Straße, aus.

Vom Plangebiet wirken Schallimmissionen der vorhandenen Industrie- und Gewerbebetriebe auf die Umgebung ein.

Verkehr

Bis zur Offenlage des Bebauungsplanes wird ein Verkehrsgutachten erstellt, um die Belastungen der umliegenden Straßen zu untersuchen und hieraus Lösungen für die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 zu entwickeln. Die Ergebnisse werden in den vorliegenden Umweltbericht zu integrieren und offen gelegt.

Lichtemissionen

Lichtemissionen im Plangebiet und dessen Umgebung sind auf den Verkehr, die Straßenbeleuchtung sowie die Industrie- und Gewerbebetriebe zurückzuführen.

Freizeit- und Erholung

Das Plangebiet ist überwiegend nicht für die Freizeit- und Erholungsnutzung erschlossen. Die vorhandenen Freiflächen sind ackerbaulich genutzt oder sind nicht als Grünanlagen für den Erholungsaufenthalt konzipiert und dienen folglich nicht der Erholung in Natur und Landschaft. Die bereits großflächig bebauten Bereiche haben somit eine unterdurchschnittliche Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung.

Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten befinden sich in den umgebenden Landschaftsräumen, beispielsweise im Bereich der Halden.

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet liegt naturräumlich in der Jülicher Lössbörde, deren fruchtbare Böden seit der Jungsteinzeit, seit ca. 7.000 Jahren, intensiv bewirtschaftet und besiedelt wurden, wie auch bereits durchgeführte archäologische Untersuchungen im Umfeld des Plangebietes belegen.

Das Plangebiet liegt westlich einer römischen Straße (der heutigen B 221), die Roermond mit Aachen verband, und in deren Umfeld römische Ansiedlung bzw. römische Gräberfelder zu vermuten sind. Gemäß den Aussagen des LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland

reicht ein nördlich des geplanten Gewerbegebietes vermutetes römisches Landgut ggf. bis in das Plangebiet hinein.

Die Fläche wird von einer Hochspannungsfreileitung gequert, die im Jahre 2016 errichtet wurde. Beim Bau dieser Leitung wurden die Erdarbeiten zur Anlage mehrerer Maststandorte archäologisch begleitet. Zwei dieser Maststandorte liegen direkt in der Fläche. Archäologisch relevante Befunde wurden in beiden Flächen nicht angetroffen.

4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Die Flächen des Plangebietes stellen sich als intensiv überformte Gewerbe-, Industrie-, Siedlungs- und landwirtschaftlich genutzte Flächen dar. Vereinzelt Grünstrukturen tragen stellenweise zu einer ökologischen Aufwertung bei. Kleingehölze und Baumreihen stellen Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen dar.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ökologisch wertvollere Biotopstrukturen sind im Plangebiet lediglich in Form von Siedlungsgrünstrukturen wie Straßenbäume, Kleingehölze und Gärten sowie entlang der Birgder Gracht vorzufinden. Neben Gewerbe- und Industrieflächen prägen intensiv genutzte Ackerflächen das Plangebiet. Diese Ackerschläge stellen potenzielle Lebensräume von Offenlandarten dar.

Das Flächen im Plangebiet sind insgesamt stark anthropogen überformt. Natürliche Biotope sind nicht vorhanden. Im Ackerland und im Bereich der bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen ist eine hohe biologische Vielfalt aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nicht gegeben.

Schutzgut Boden und Fläche

Für das Plangebiet sind ausschließlich schutzwürdige Böden aufgeführt, die überwiegend aufgrund ihrer natürlichen Fruchtbarkeit in der BK 50 geführt werden. Diese sind im Bestand jedoch größtenteils durch Versiegelung anthropogen überformt. Im Bereich der Ackerfläche erfolgt eine intensive Bewirtschaftung.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Der mittlere Grundwasserflurabstand rund 20 bis 25 m. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als überwiegend versiegelte Fläche dar und ist überwiegend als klimatischer Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen einzustufen. Aufkommende Emissionen verdriften aufgrund der vorherrschenden Windrichtung in den offenen Landschaftsraum.

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Das Landschaftsbild im Plangebiet und dessen Umfeld ist durch die intensive Nutzung mit wenigen gliedernden Landschaftselementen geprägt und weist eine starke Vorbelastung auf.

Schutzgut Mensch

Dem Plangebiet kommt im Bestand eine Rolle als Quelle für Lärmbelastungen zu. Der dem Plangebiet zuzuordnende Verkehr ist insbesondere auf die industrielle/gewerbliche Nutzung beschränkt. Dem Plangebiet kommt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Aufgrund der siedlungsgünstigen Lage des Plangebietes auf den fruchtbaren Lössböden ist nicht auszuschließen, dass sich innerhalb des Plangebietes Siedlungsbefunde von der Jungsteinzeit bis ins Mittelalter erhalten haben.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Plangebiet sind keine Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bekannt, die über die natürlichen Interaktionen (bspw. Boden/Wasser/Luft/ biologische Vielfalt) hinausgehen.

5. Auswirkungsprognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung

5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 werden überwiegend Eingriffe auf Flächen vorbereitet, die bereits im Bestand einer intensiven Nutzung unterliegen. Es handelt sich hierbei insbesondere um gewerblich/industriell und ackerbaulich genutzte Flächen. Dementsprechend gering ist das Angebot an Lebensraumstrukturen für Tiere und Pflanzen.

Im Ergebnis des Gutachtens zum Artenschutz ist festzustellen, dass mit Umsetzung der Bebauung der Fläche für die Arten Turmfalke und Rauchschwalbe kein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst wird. Es ist durch das Vorhaben mit keiner signifikanten Beeinträchtigung dieser Nahrungsgäste zu rechnen.

Die Bereiche der Birgder Gracht bleiben als Jagrevier für Eulen und Fledermäuse im Zusammenhang mit dem Vorhaben erhalten und werden im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen planungsrechtlich gesichert. Es wird daher kein Verbotstatbestand ausgelöst.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden für die nahrungssuchenden, planungsrelevanten Arten innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgeschlossen. Davon ausgenommen ist die Hofanlage Gut Weißenhaus. Für diese wurde zunächst nur die Prüfstufe I durchgeführt. Die Hofanlage wird bis auf unbestimmte Zeit noch genutzt und bewohnt. Kommt es in einigen Jahren zum Abriss der Gebäude und zur Nutzung der Flächen als Gewerbegebiet, so ist dann kurzfristig eine Untersuchung, als Ergänzung der ASP I und nach Sachlage eine ASP II, durchzuführen.

Die Feldlerche als planungsrelevante Art wurde innerhalb des Untersuchungsgebiets mit 5 Revierpaaren festgestellt. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes werden diese, durch die geplanten Gebäude und Gehölzstreifen verdrängt. Die Art meidet die Nähe zu aufgehenden Strukturen, besonders den Siedlungs- Gewerbe- und Industriebereichen. Die Fortpflanzungshabitate auf den Nachbarflächen werden somit unbrauchbar und damit durch die geplante Bebauung und Bepflanzung indirekt „zerstört“. Daher sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang vorzusehen. Durch vorgezogenen Ausgleich (CEF-Maßnahmen) wird gesichert, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt,

d.h. dass den Feldlerchen geeignete Ausweichflächen für ihre Brut zur Verfügung gestellt werden. Die erforderliche Flächengröße hängt stark vom möglichen Maßnahmenkonzept ab. Je kleinteiliger unterschiedliche Anbau- und Bewirtschaftungsweisen nebeneinander ausgeführt werden, desto geringer kann die Flächengröße sein. Als Mindestgröße werden in den Bördelandschaften als Hauptverbreitungsgebiet der Feldlerche 0,5 ha pro Revierpaar angesehen. Daraus ergibt sich ein Mindestflächenbedarf von 2,5 ha. Die konkreten Maßnahmen und Flächen werden bis zur Offenlage des Bebauungsplanes definiert.

Um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, werden im Gutachten zum Artenschutz Maßnahmen zur Vermeidung dargelegt. Unter Beachtung der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche sowie der weiteren aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Pflanzen

Mit Umsetzung der Planung ergibt sich kein erheblicher Eingriff in die vorhandene Vegetation. Ein Großteil der im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen ist nicht umgesetzt worden. So sind bislang keine Pflanzungen erfolgt, die mit der Änderung des Bebauungsplanes zugunsten einer weitergehenden gewerblichen Entwicklung gerodet werden müssten. Der Bebauungsplan bereitet lediglich den Entfall einer Schmuckreisigkultur sowie von einigen Gehölze entlang der Landstraße vor. Auf den Äckern im Bereich der Erweiterungsflächen im Norden wächst hauptsächlich die angebaute Feldfrucht, es kommen nur vereinzelt häufige, ungefährdete Wildkräuter vor.

Biologische Vielfalt

Eine artenreiche und unter naturschutzfachlichen Aspekten wertvolle Ausprägung ist bei den vorliegenden Biotopen nicht gegeben. Mit Umsetzung der Planung ist eine wesentliche Anreicherung nicht zu erwarten. Die festgesetzten Maßnahmenflächen zielen vorwiegend auf den Erhalt vorhandener Ausprägungen an der Birgter Gracht bzw. auf eine landschaftsästhetische Abgrenzung des Plangebietes zum Landschaftsraum ab.

Bei Nicht-Durchführungen ist aufgrund der intensiven Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld nicht mit einem starken Anstieg der biologischen Vielfalt zu rechnen.

5.2 Schutzgut Boden und Fläche

Bei einer Durchführung der Planung kommt es im Plangebiet zu einer Zunahme der Neuversiegelung. Die bisher als Flächen für die Landwirtschaft festgesetzten Bereiche werden als Gewerbegebiet mit einer hohen zulässigen Versiegelungsrate festgesetzt, hier werden tatsächliche Neuversiegelungen vorbereitet. Dies führt zu einer Inanspruchnahme und Überformung des natürlichen Bodengefüges und zu einer Überplanung der als schutzwürdig eingestuft Böden mit hohem landwirtschaftlichem Potenzial. Das Biotopentwicklungspotenzial sowie die Regelungs- und Pufferfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt werden hierbei eingeschränkt bzw. gehen verloren. Das Plangebiet ist Bestandteil einer Bördelandschaft. Entsprechend hoch ist der Anteil von landwirtschaftlich hochwertigen Böden im Umfeld des Plangebietes. Da die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 auch der Erweiterung der angrenzenden Industrie- und Gewerbeflächen dient, wird der Grundsatz der nachhaltigen Bodennutzung erfüllt. Dies wird durch die gute infrastrukturelle Anbindung begründet, die im Zuge von alternativen Ausweisungsstandorten erst unter Verlust von unversiegelten Flächen vorbereitet werden müsste.

Aufgrund der Schutzwürdigkeit der Böden ist der Eingriff in das Schutzgut Boden als erheblich einzustufen.

Die Auswirkungen des Braunkohlenbergbaus (Grundwasserverhältnisse und Bodenbewegungen) und des Steinkohlebergbaus (Grubenwasseranstieg) sind bei der Umsetzung von Vorhaben zu berücksichtigen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung werden die überwiegenden Teile wie bisher für Gewerbe und Industrie genutzt. Der nördliche Teilbereich sowie eine Teilfläche im Osten des Plangebietes würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

5.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, eine Beeinträchtigung ist folglich ausgeschlossen.

Bei einer Durchführung der Planung kommt es aufgrund einer zunehmenden Neuversiegelung zu einer verminderten Grundwasserneubildung im Plangebiet. Bepflanzungsmaßnahmen sollen in Teilbereichen durch Evaporation und Versickerung positiv zum Lokalklima beitragen und eine verzögerte Abgabe der Niederschläge an den Boden begünstigen.

Im Plangebiet stehen tiefe Grundwasserstände an, die rund 20 m bis 25 m unter der Geländeoberkante liegen können. Die Änderung des Bebauungsplanes hat unter Wahrung der aktuellen Umweltstandards keine relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser, angesichts der langen Filterstrecke bei hohen Flurabständen. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes wird das auf den Dächern und Betriebsflächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet versickert.

Durch die geplante Überbauung werden mit derzeitigem Kenntnisstand keine Wasserschutzgebiete beeinträchtigt.

Die Zugänglichkeit und der Bestand der aktiven Grundwasserstelle 100333 (Flur 12, Flurstück 78) sind dauerhaft zu wahren. Die Grundwassermessstelle befindet sich auf einem bereits bebauten Flurstück. Eine Veränderung der Bestandssituation ist hier derzeit nicht geplant.

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird der Grundwasserpegel in Abhängigkeit der klimatischen Bedingungen im Bereich der vorliegenden Amplituden schwanken, negative Auswirkungen wären nicht zu erwarten.

5.4 Schutzgut Luft/Klima

Die geplante Bebauung sowie die damit einhergehende Abwärme aus Verkehr und Produktion führen kleinräumig zu einer Veränderung des Lokalklimas durch Luftstauungen und Wärmespeicherung aufgrund der versiegelten Flächen. Die Auswirkungen auf das Lokalklima in Übach-Palenberg werden als nicht erheblich eingestuft. Dies wird mit der Hauptwindrichtung aus Westen und Südwesten und den umliegenden unbebauten Freiflächen begründet. Luftbelastungen durch Emissionen können durch emittierende Betriebe im Plangebiet auftreten. Durch die vorherrschende Windrichtung wird eine Verdriftung von Emissionen in die offene Landschaft ermöglicht. Des Weiteren wird eine Gliederung des Plangebietes gemäß Abstandserlass berücksichtigt, sodass eine Begrenzung der emittierenden Betriebe aufgrund der Schutzabstände zu schutzwürdigen Gebieten erfolgt. Durch grünordnerische Maßnahmen

kann ggf. ebenfalls zu einer weiteren Verminderung des negativen Wärmeineffektes beigetragen werden.

Eine erhebliche Belastung des Schutzgutes Klima/Luft ist trotz der Flächenversiegelung und Überbauung nicht zu befürchten.

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind Veränderungen im Rahmen der allgemeinen Veränderungen zum Klima zu erwarten, negative Auswirkungen wären nicht zu erwarten.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Bei Durchführung der Planung kommt es größtenteils zu einer Überplanung von landwirtschaftlicher Nutzfläche und einer planerischen Anpassung von gewerblich/industriell genutzten Flächen. Mit der Änderung des Bebauungsplanes erfolgt eine Optimierung der Bauflächen und der Ausnutzung der Bauflächen in Bezug auf die bauliche Höhe für Gewerbe- und Industrieansiedlungen. Die bislang im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten (jedoch überwiegend nicht umgesetzten) Grünflächen in den Randbereichen werden verkleinert. Die Breiten der Grünflächen reduzieren sich von 30 m auf rund 7 bis 10 m Breite. Die ursprünglichen landschaftsökologischen / landschaftsästhetischen funktionalen Maßnahmen sind planungsrechtlich künftig somit nur in einem reduzierten Umfang zu realisieren. Auf allen überbaubaren Flächen wird eine GRZ von 0,8 festgelegt, sodass diese bis zu 80 % versiegelt werden können. Durch die weitere Ausdehnung gewerblicher Nutzung in die offene Landschaft wird die Eigenart des Naturraums mit weiten, offenen Flächen an dieser Stelle weiter zurückgedrängt. Der Ortsrand wird weiter nach Norden verschoben und das Ortsbild damit weiter verfremdet.

Der Verlust der ursprünglichen Eigenart der Landschaft ist mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan bereits vorbereitet gewesen, wird jedoch mit der 7. Änderung, sowie mit der dadurch umfangreicheren Realisierung der Bebauung, intensiver gegeben sein. Mit der Gewerbebebauung wird jedoch nicht in ein wertvolles oder ursprüngliches Landschaftsbild eingegriffen.

Durch die Festsetzung einer das Plangebiet im Norden und Westen umlaufenden Grünstreifens und damit der planungsrechtlichen Vorbereitung einer Eingrünung der bestehenden und künftigen Gewerbeflächen werden die Auswirkungen gemindert und die Umsetzung eines das Landschaftsbild gliedernden Elements vorbereitet. Das Plangebiet wird von Norden betrachtet in die Landschaft integriert. Im Osten wird der Übergang von der Birgder Gracht ins offene Feld derzeit durch die Gewerbe- und Industrieanlagen verfremdet. Der optische Anschluss von neuen Baum- und Strauchreihen an den Bestand kann diese Wirkung deutlich mindern und schirmt die Anlagen besser ab.

Bei Nicht-Durchführung würde das als nicht-hochwertig eingestufte Landschaftsbild im derzeitigen Status verbleiben. Mit Umsetzung der bislang im Bebauungsplan vorgesehenen jedoch unberücksichtigten Begrünungsmaßnahmen könnte zu einer Landschaftsästhetischen Eingrünung des Plangebietes kommen.

5.6 Schutzgut Mensch und Bevölkerung

Lärm / Emissionen

Mit Umsetzung der Planung kommt es im Norden zu einer Erweiterung der gewerblich-industriell nutzbaren Flächen. Im Zusammenhang mit der Umsetzung von zukünftigen Nutzungen können Lärmemissionen sowie weitere Emissionen einhergehen. Durch die Erweiterung des

Gewerbe- und Industriegebietes in nördliche Richtung wird dem Trennungsgrundsatz gem. § 50 BImSchG Rechnung getragen. Im Zuge der Ansiedlung von Bauvorhaben ist im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und im Umfeld des Plangebietes berücksichtigt werden.

Verkehr

Bis zur Offenlage des Bebauungsplanes wurde durch ein Verkehrsgutachten der Verkehrsfluss im Bestand und im Prognosefall analysiert werden. Des Weiteren soll durch dieses Gutachten dargelegt werden, ob und inwiefern Maßnahmen zur Verkehrsoptimierung (beispielsweise Kreisverkehre, Abbiegestreifen, Lichtsignale und deren Steuerung) Bestandteil des Bebauungsplans Nr. 56.2, 7. Änderung werden müssen, um einen leistungsfähigen Verkehrsablauf zu gewährleisten.

Freizeit und Erholung

Das Plangebiet ist im Realbestand und bei einer Durchführung der Planung nicht für Freizeit und/oder Erholung erschlossen. Es wird keine erhebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vorbereitet.

Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch/ Bevölkerung zu verzeichnen.

5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Auf den Flächen des Plangebietes wurde bislang keine systematische Erfassung der Bodendenkmäler durchgeführt. Die Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen werden bis zur Offenlage des Bebauungsplanes ergänzt. Die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes (DSchG NW) sind zu beachten. Auf die Meldepflicht und das Veränderungsverbot bei Zufallsfunden gem. §§ 15, 16 DSchG NW wird hingewiesen.

5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen

Durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 werden einerseits intensiv-landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant, zudem werden Flächen mit einer gewerblichen/industriellen Nutzung planungsrechtlich angepasst. Das Plangebiet stellt sich somit bereits im Bestand als anthropogen vorbelastet dar.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die intensive Nutzung des Plangebietes und seines Umfeldes stellt sich das Plangebiet nicht als besonders ökologisch wertvoll dar. Im Rahmen eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages und eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurden die Eingriffe in das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ermittelt. Erforderliche Maßnahmen zum Ausgleich, zur Vermeidung und zur Verminderung sind zu beachten.

Schutzgut Boden und Fläche

Die Böden im Plangebiet sind überwiegend als schutzwürdige Böden verzeichnet. Diese sind jedoch durch die gewerbliche und industrielle Bebauung und die landwirtschaftliche Bearbei-

tung anthropogen überformt. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist durch die Neuversiegelungsrate im Norden des Plangebietes als erheblich zu bezeichnen. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verminderung sind zu beachten.

Schutzgut Wasser

Die zusätzliche Neuversiegelung des Bodens führt zu einer Veränderung des Boden-Wasserhaushaltes und somit zu einer verminderten Grundwasserneubildung im Plangebiet. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser wird ausgeschlossen, da im Umfeld ausreichend Flächen zu finden sind, die der Grundwasseranreicherung dienen. Eine ortsnahe Versickerung ist vorgesehen. Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die hohe Versiegelungsrate im Bestand wird das Plangebiet bereits im Bestand negativ beeinträchtigt. Den unversiegelten Teilflächen kommt eine Funktion als Frisch- und Kaltluftentstehungsfläche zu, wenngleich diese aufgrund der Flächengröße und -ausprägung nicht als sehr bedeutend einzustufen ist. Die Neuversiegelungen, der zunehmenden Verkehr und die gewerblichen/industriellen Prozesse werden zu einer negativen Beeinträchtigung des Klimas beigetragen. Durch grünordnerische und gestalterische Maßnahmen kann zu einer Verminderung dieser Effekte beigetragen werden. Durch das weite Offenland im Umfeld des Plangebietes und Grünstrukturen in den Randbereichen des Plangebietes sind die klimatischen Auswirkungen nicht als erheblich einzustufen.

Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 bereitet eine Veränderung des Landschafts- und Stadtbildes vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschafts- und Stadtbildes wird im Hinblick auf das vorbelastete Landschaftsbild im Ist-Zustand durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 jedoch nicht vorbereitet. Durch die Umsetzung einer Rahmeneingrünung im Westen und Norden des Plangebietes soll eine Minderung der Wirkungen auf das Landschaftsbild erzielt werden.

Schutzgut Mensch

Der Trennungsgrundsatz gemäß § 50 BImSchG wird eingehalten. Durch ein verkehrstechnisches Gutachten soll bis zur Offenlage des Bebauungsplanes geprüft werden, ob durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch vorbereitet werden. Eine Bedeutung des Plangebietes als Erholungsraum ist nicht gegeben. Eine Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch ist nicht zu erwarten.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Eine Ergänzung der Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen erfolgt bis zur Offenlage des Bebauungsplanes.

Wechselwirkungen

Erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge von Wechselwirkungen einzelner Schutzgüter sind nicht zu erwarten.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

6.1 Einsatz erneuerbarer Energien/Energieeffizienz

Gemäß § 1a Abs. 5 BauGB (Klimaschutzklausel) soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen als auch durch Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Neubauten im Plangebiet sind nach den geltenden Vorschriften und Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) auszuführen. Entsprechende Nachweise sind im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

6.2 Gefahrenschutz/Risiken/Katastrophen

Im Plangebiet oder dessen Umfeld befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Störfallbetriebe oder andere Einrichtungen, von denen eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit ausgeht. Erhöhte Gefährdungen des Plangebietes durch Hochwasser sind nicht gegeben. Im nachgeschalteten Genehmigungsverfahren sind Maßnahmen zum Brandschutz darzustellen. Die Vorgaben der Feuerwehr für Lösch- und Rettungseinsätze sind zu beachten.

6.3 Kumulative Wirkungen mit anderen Planungen

Durch die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 wird die Erweiterung bestehender Gewerbe- und Industrieflächen nach Norden vorbereitet. Es befinden sich keine Planungen im unmittelbaren Umfeld dieser Erweiterung, sodass hier kumulative Auswirkungen nicht oder nicht erheblich gegeben sind. Gleichwohl ist zum Beispiel im Hinblick auf einen leistungsfähigen Verkehrsablauf zu berücksichtigen, dass im Bereich Drinhausen-Süd eine gewerblich-industrielle Entwicklung der Flächen planungsrechtlich vorbereitet wurde. Eine Umsetzung ist hier jedoch noch nicht erfolgt.

6.4 Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch Baumaschinen und LKW- An- und Abfahrten gehen im Zuge der Bauausführungen Luftemissionen vom Plangebiet aus. Zudem kommt es im Zuge der Bauausführung zu einer Beeinträchtigung der Umgebung durch den baustellenbedingten Lärm. Des Weiteren kann es durch den Baustellenverkehr zur Behinderung des angrenzend verlaufenden Straßenverkehrs kommen. Es handelt sich hierbei um temporäre Beeinträchtigungen. Nacharbeiten auf den Baustellen sind zudem auszuschließen, sodass die Beeinträchtigung auf die gängigen Arbeitszeiten begrenzt ist.

6.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Baubedingte Abfälle und Abwässer sind gemäß den gesetzlichen Vorgaben fachgerecht zu entsorgen oder einer Behandlung zuzuführen. Im Zuge der nachgelagerten Abbruch- und Baugenehmigungsverfahren ist darzustellen, wie entsprechende Nachweise zu führen sind.

Betriebsbedingte Abfälle und Abwässer durch die geplanten gewerblichen/industriellen Nutzungen sind gemäß den örtlichen Vorgaben durch die kommunale Abfallbeseitigung bzw. der kommunalen Abwasserbehandlung zu entsorgen und zu behandeln. Hierzu sind entsprechende Angaben im Zuge der Baugenehmigungsverfahren zu machen.

6.6 In Betracht kommende andere Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend soll eine Wohnnutzung als weitere Planungsmöglichkeiten für den Bereich Weißenhaus dargestellt werden. Die Darstellung der Nullvariante (Nicht-Durchführung der Planung) erfolgt in Kapitel 5.

Wohnnutzung

Im Bereich Weißenhaus ist aufgrund der angrenzenden gewerblich-industriellen Bestandssituation eine Wohnnutzung vor dem Hintergrund der auftretenden Immissionen nicht oder nur schwer zu realisierbar. Auch würde mit Umsetzung einer Wohnnutzung dem Trennungsgrundsatz im Sinne des § 50 BImSchG nicht Rechnung getragen werden.

6.7 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die gesetzliche Grundlage für die Wahrung der Belange im Rahmen der naturhausschutzrechtlichen Eingriffsermittlung bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) in Verbindung mit dem Baugesetzbuch (BauGB).

Ziel des Naturschutzes ist es demzufolge, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern.

Dementsprechend sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes zu vermeiden und, wenn nicht vermeidbar, auszugleichen bzw. durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Gemäß BNatSchG werden im Rahmen der Eingriffsregelung folgende Maßnahmentypen unterschieden, um negativen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt zu begegnen:

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dienen dem Schutz vor sowie der Vermeidung von Beeinträchtigungen u. a. durch sorgfältige Bauausführung, durch landschaftsgerechte Einbindung des Bauwerkes (Gestaltung), aber auch durch Berücksichtigung der Kriterien des ökologischen Planens und Bauens.

Beeinträchtigungen, die nicht durch diese Maßnahmen vermieden werden können, sind ggf. durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

Mit Ausgleichsmaßnahmen werden gleichartige Landschaftselemente und Landschaftsfunktionen ersetzt (z. B. Ausgleich des Verlustes von Feldgehölzen durch entsprechende Neuanpflanzung innerhalb bzw. außerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung).

Ersatzmaßnahmen dienen demgegenüber der Stärkung gleichwertiger Ersatzfunktionen (z. B. Förderung des natürlichen Entwicklungspotenzials einer Fläche als Kompensation der Potenzialverluste durch Überbauung und Versiegelung an anderer Stelle).

Als Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen, sind in der Regel solche zu wählen, die zurzeit eine geringe ökologische Wertigkeit aufweisen und ein hohes Wertsteigerungspotenzial haben.

Der Verursacher eines Eingriffes ist nach § 1 a Abs. 3 BauGB i.V.m. 18 BNatSchG dazu verpflichtet, dass Beeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vorrangig ausgeglichen oder in anderer Weise kompensiert werden.

Die Zielsetzungen für den Untersuchungsraum folgen ökologischen und gestalterischen Leitbildern. Die ökologischen Leitlinien ergeben sich aus der Naturschutzgesetzgebung, wonach

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes
- die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- die Pflanzen- und Tierwelt sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft

als Lebensgrundlage für den Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig zu sichern sind.

Empfehlungen für Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung:

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und –minderung aufgeführt:

Schutzgut Pflanzen / Tiere / Artenschutz:

- *Für die Baumaßnahmen erforderliche Rodungsarbeiten sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (01.10. eines Jahres bis 28./29.02. des Folgejahres) zu legen.*
- *Zur Vermeidung von Schäden an Bäumen oder Gehölzbeständen (Baustellenbereich bzw. Zufahrten zum Baugebiet) sind während der Bauzeit geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen. Grundlage hierfür ist die DIN 18920.*
- *Einsaaten zur Entwicklung von Rasen, ggf. Gräser-Wildkrautrasen im Bereich der nicht überbauten Grundstücksflächen und Anpflanzung von kleinkronigen Bäumen und Hecken, freiwachsend oder geschnitten, unter Verwendung von landschaftsgerechten Gehölzen bzw. Vogelnähr- und Vogelschutzgehölzen*
- *Pflanzung einer Rahmeneingrünung im Norden und Westen des Plangebietes gemäß Festsetzung im Bebauungsplan*
- *Die Baufeldräumung muss zum Schutz der Feldlerche zwischen Mitte August und Ende Januar erfolgen. Auch andere im Acker brütende Arten wie zum Beispiel die Schafstelze dürfen nicht getötet werden noch dürfen deren Nester zerstört werden.*
- *Länger brachliegende Bereiche sind ab Ende Februar als Schwarzbrache von Vegetationsaufwuchs freizuhalten. Dies kann durch wiederholtes mechanisches Bearbeiten (z.B. Grubbern erreicht werden). Zudem sind Vergrämungsmaßnahmen wie das Aufstellen von Flatterbändern auf den entsprechenden Flächen ergreifen.*
- *Vor dem Beginn der Bauarbeiten, für die Erschließung und die Gebäude, sind die betreffenden Flächen in jedem Fall noch einmal nach Tieren, Jungtieren und Nestern abzusuchen. In den Wintermonaten können gelegentlich geschwächte Greifvögel auftreten. Nachbarflächen sind in die Suche, soweit möglich, mit einer Tiefe von etwa 100 m einzubeziehen. Ergeben sich konkrete Hinweise oder direkte Funde von planungsrele-*

vanten Arten, so ist mit dem Beginn der Bauarbeiten solange abzuwarten, bis die Sachlage mit der UNB Kreis Heinsberg geklärt ist. Das Töten von Tieren, auch nichtplanungsrelevanter Arten, ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Eine ökologische Baubegleitung wird empfohlen.

- Das Entstehen von Laichgewässern infolge wassergefüllter Gruben und Fahrspuren, insbesondere in den Frühjahrsmonaten durch wandernde Amphibien, wie z.B. die Erdkröte, sollte vermieden werden. Für die Larven ist mit dem Baubetrieb keine erfolgreiche Metamorphose zu erwarten.
- Eine Neubesiedlung von baulichen Anlagen durch Tierarten während der Bauphase (insbesondere in längeren Bauruhephasen) ist durch geeignete Versiegelungsmaßnahmen zu verhindern. Dies betrifft insbesondere Arten wie die Zwergfledermaus, die vorzugsweise im Spätsommer invasionsartig Rohbauten besiedeln kann. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Probleme (Verbotstatbestand) sind Rohbau-Gebäude möglichst schnell zu verschließen bzw. geschlossen zu halten, wenn die Baumaßnahmen über einen längeren Zeitraum ruhen.
- Tierfallen, die sich mit offenen Schächten, Gullys oder offenliegenden Kellern ergeben können, sind während der Baumaßnahmen, wenn die Arbeiten ruhen, so zu sichern, dass sich keine Gefährdungen ergeben. Dauerhaft verbleibende Schächte, Gullys etc. müssen ebenfalls gesichert werden, zum Beispiel mit Abdeckungen aus feinen Gittern oder Platten.
- Während der Bauphasen, insbesondere in den Sommermonaten sind im Bedarfsfall Baustellenbeleuchtungen (Halogenlampen / Strahler) so modifiziert zu installieren und zu verwenden, dass keine Insekten angelockt und getötet werden. Ebenso sollen keine Fledermäuse und Eulen aus der unmittelbaren Nachbarschaft bei ihren Jagdflügen durch blendende Lichtwirkungen abgeschreckt werden.

Bei der Baustellenbeleuchtung und Straßenbeleuchtung sollte auf helle, weiße Leuchtmittel mit hohem UV-Anteil verzichtet werden. Bei der Ausleuchtung sind weitreichende, horizontale Abstrahlungen zu vermeiden. Leuchtkörper, die durch ihre Bauart das Licht nach unten abstrahlen, sind zu bevorzugen. Das Beleuchtungskonzept sollte sich nach den Vorgaben von Geiger et al. (2007): Künstliche Lichtquellen – Naturschutzfachliche Empfehlungen. Natur in NRW Heft 04/07: 46-48 richten.

- Bei den künftigen Gewerbe- und Industriebetrieben gilt es möglichen Vogelschlag zu vermeiden.

Schutzgut Boden:

- Nach Möglichkeit Verwendung von wasser- und luftdurchlässigen Materialien für die Flächenbefestigungen (Stellplatz- und Wegebau).
- Für Bodenarbeiten ist die DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten) einzuhalten.
- Nach Möglichkeit: Verbleib des unbelasteten Bodenaushubs im Gebiet, z.B. Zwischenlagerung in Erdmiete oder Ausbringung auf landwirtschaftlichen Nutzflächen oder im ortsnahen Umfeld.

- *Soweit technisch möglich: flächensparende Lagerung von Baustoffen und Erdmaterial; keine Inanspruchnahme von Flächen außerhalb der vorgesehenen Baustelle und Zuwegung, Wartung und Betankung von Baumaschinen ausschließlich auf versiegelten Flächen.*
- *Beseitigung aller Anlagen der Baustelleneinrichtung nach Beendigung der Bauphase.*
- *Baufeldräumung nach Möglichkeit zwischen Anfang Oktober und Anfang März sofern Hinweise auf eine Brutnutzung durch Offenlandarten vorliegen.*
- *Notwendige Befahrungszeiten sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. längere Trocken- oder Frostperioden) erfolgen um Bodenverdichtungen zu minimieren.*

Wasser

- *eine örtliche Versickerung von unbelasteten Niederschlägen gemäß § 55 (2)*

Landschaftsbild/Stadtbild

- *Pflanzung einer Rahmeneingrünung im Norden und Westen des Plangebietes gemäß Festsetzung im Bebauungsplan*
- *Einsaaten zur Entwicklung von Rasen, ggf. Gräser-Wildkrautrasen im Bereich der nicht überbauten Grundstücksflächen.*

Mensch und Bevölkerung

- *Erbringung des Nachweises der Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Rahmen der Baugenehmigung (z.B. Schall, etc.)*

6.8 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Im Rahmen des Planverfahrens wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet und die mit der Planung einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft erörtert. In der Bilanzierung wurden dabei auch die bislang teilweise noch nicht umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan als solche berücksichtigt, so dass es zu einer hohen ökologischen Punktezahl kommt.

Im Ergebnis der Bestandsbewertung ergibt sich für die bereits überplanten Flächen ein Bestandwert von 299.655 Punkten. Davon ergeben sich 235.865 Punkte aus den nicht umgesetzten Begrünungsmaßnahmen. Die Erweiterungsflächen haben einen Gesamtwert von 182.542 Punkten. Der Bestandwert beläuft sich somit auf $299.655 + 182.542 = 482.197$ Punkte. Mit Umsetzung der Planung ergibt sich für das Plangebiet ein ökologischer Wert von 256.048 Punkten.

Daraus ergibt sich folgende Eingriffs-Ausgleichsbilanz:

482.197 (Bestand) - 256.048 (Planung) = 226.149 ökologische Punkte

6.9 Ausgleichsmaßnahmen

Naturschutzfachlicher Ausgleich – Externe Ausgleichsmaßnahmen

Neben den festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen im Plangebiet sind externe Ausgleichsmaßnahmen zum Ausgleich der mit der Planung einhergehenden Eingriffe in den Naturhaushalt erforderlich. In diesem Zuge wird die Fläche, Gemarkung Übach-Palenberg, Flur 54, Flurstück 31, mit einer Größe von 47.676 m² aufgeforstet. Die Fläche schließt unmittelbar an das Gebiet der Teverner Heide, einem zusammenhängenden Waldbereich, an.

Das Gebiet der Teverner Heide ist als FFH, Naturschutzgebiet und in den Übergangsbereichen als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Durch die Erweiterung der vorhandenen Waldflächen kann eine zielführende Ergänzung der vorhandenen Waldbereiche angrenzend an die Schutzgebiete vorgenommen werden.

Die Kompensationsfläche hat im Bestand als Acker einen ökologischen Wert von 95.352 Punkten (2 Pkt./m²). Gemäß landschaftspflegerischen Fachbeitrag ist für die mit lebensraumtypischen Gehölzarten (Anteile 70 < 90 %) aufzuforstende Fläche als Biotop bei einer Entwicklung über 30 Jahre, mit gut ausgeprägten Strukturen und mittlerem Baumholz, ein ökologischer Wert von 7 Pkt./m² zu erwarten (Bewertungsansatz nach LANUV). Bei der verfügbaren Fläche von 47.676 m² ergibt sich insgesamt eine voraussichtliche mögliche Kompensation von 238.380 ökologischen Punkten. Damit kann das im landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelte Defizit von 226.149 Punkten mehr als kompensiert werden.

Artenschutz – CEF-Maßnahmen Feldlerche

Um dem Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) durch die Umsetzung des Bebauungsplanes entgegen zu wirken, wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen. Im Rahmen von Kartierungen wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets fünf Revierpaare der Feldlerche festgestellt. Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte (Verbot zur Entnahme von Fortpflanzungsstätten nach § 44 (3) BNatSchG) sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) durchzuführen. Diese beinhalten die Extensivierung der Ackernutzung in einem Umfang von mindestens 2,5 ha und die Ausführung von verschiedenen Bewirtschaftungsweisen kleinteilig nebeneinander, mit dem Ziel die Struktur und das Nahrungsangebot deutlich zu verbessern. Die Maßnahmen und Flächen werden bis zur Offenlage des Bebauungsplanes bestimmt.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2 a BauGB und der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2 a BauGB vorgenommen. Die Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes ist gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in den Umweltbericht eingearbeitet worden.

Untersuchungsmethoden / Fachgutachten

- Artenschutzrechtliche Prüfung
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Hydrologisches Gutachten
- Verkehrstechnische Untersuchung

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebiets ist im Bebauungsplan Nr. 56.2, 7. Änderung dargestellt sowie im Kapitel 1.3 beschrieben. Inhaltlich sind alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen berücksichtigt, sofern sie im derzeitigen Stand vorliegen.

7.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 der Stadt Übach-Palenberg sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung und Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben im Norden der Stadt Übach-Palenberg geschaffen werden.

Die Gliederung der einzelnen Schutzgüter dient dazu, die umweltschützenden Belange der Planung als Bestandteil des Abwägungsmaterials aufzubereiten. Der Umweltbericht enthält eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Planung auf die nachfolgend aufgelisteten Schutzgüter sowie der Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern:

- Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft / Stadtbild
- Mensch
- Kultur- und Sachgüter

Die 7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56.2 führt teilweise zu einer Veränderung der vorliegenden Nutzung (insbesondere Fläche für die Landwirtschaft zu Industriegebiet).

Ergebnis der Umweltprüfung:

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der aufgezeigten Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich von Eingriffen nicht als erheblich negative Beeinträchtigungen zu bewerten. Dies ist vor allem durch die bereits im Bestand vorhandene gewerblich-industriellen Nutzung sowie die im Bereich der Erweiterungsflächen intensive landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet zu begründen. Auch das Umfeld des Plangebietes ist durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung, wenig strukturreiche landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Kleineräumig betrachtet kann es allerdings zu erheblichen

Auswirkungen kommen. Dies betrifft vor allem den unversiegelten Bereich der landwirtschaftlichen Fläche, hier die Umweltkompartements Boden und Wasser aufgrund des hohen Versiegelungsgrades. Eine erhebliche Belastung dieser Schutzgüter ist jedoch nicht gegeben.

Literaturverzeichnis

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE BUNDESNATURSCHUTZGESETZ BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 1 DES GESETZES VOM 15. SEPTEMBER 2017 (BGBl. I S. 3434) GEÄNDERT WORDEN IST

BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG VOM 23. JANUAR 1990 (BGBl. I S. 132), DIE ZULETZT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 21. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3786) GEÄNDERT WORDEN IST

BAUGB - BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 3. NOVEMBER 2017 (BGBl. I S. 3634)

LNATSCHG - GESETZ ZUM SCHUTZ DER NATUR IN NORDRHEIN-WESTFALEN IN DER FASSUNG VOM 01. JANUAR 2018 (GV. NRW. S. 934)

REGIONALPLAN DER BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (GEP 2003), BEREICH AACHEN, BEZIRKSREGIERUNG KÖLN

LANDSCHAFTSPLAN (LP) I/2 TEVENER HEIDE DES KREISES HEINSBERG

Verwendete Karten und Geo-Daten

GEOBASISDATEN ÜBER WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE

FACHDATEN LANUV NRW: WWW.LANUV.NRW.DE

Bearbeitung:

M.Eng. Benjamin Schleemilch
Landschaftsarchitekt AKNW

Dipl.-Ing. Bauass. Maren Wichardt
Stadtplanerin AKNW

ISR Innovative Stadt- und Raumplanung GmbH
Zur Pumpstation 1
42781 Haan