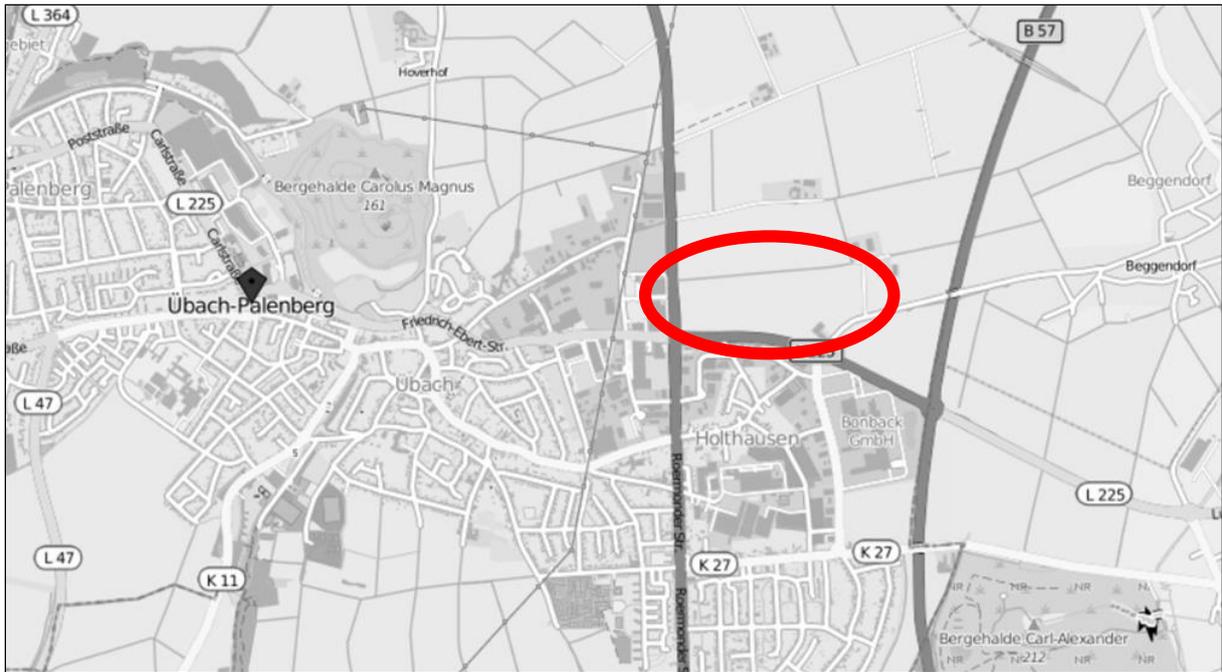


Stadt Übach-Palenberg

48. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg



Umweltbericht

Entwurf

18.03.2016

Planverfasser:

 **ISR**
Innovativ in Stadt + Raum

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes.....	4
2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung	5
2.1 Regionalplan	5
2.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	6
2.3 Landschaftsplan	6
2.4 Schutzgebiete nach nationalem Recht	6
2.5 Schutzgebiete auf EU-Ebene	7
2.6 Baumschutzsatzung	7
2.7 Fachgesetze	7
3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuchungsraumes.....	11
4. Bestandsaufnahme	11
4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	11
4.2 Schutzgut Boden.....	11
4.3 Schutzgut Wasser	12
4.4 Schutzgut Luft / Klima	12
4.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild	12
4.6 Schutzgut Mensch.....	13
4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	13
4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen.....	13
5. Auswirkungsprognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung	15
5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	15
5.2 Schutzgut Boden.....	15
5.3 Schutzgut Wasser	16
5.4 Schutzgut Luft / Klima	16
5.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild	16
5.6 Schutzgut Mensch.....	16
5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	17
5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen.....	17

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	18
6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	18
6.2 beschrieben. Weiterhin werden verbleibende Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	19
7. Alternativen und anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	19
8. Zusätzliche Angaben	19
8.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	19
8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	19
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	20
Literaturverzeichnis	21

1. Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungsplanes

Das Baugesetzbuch 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:

1. Menschen, einschließlich Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
2. Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
3. Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
4. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern

In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen mittel- und unmittelbaren erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in diesem Bericht beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung sind nachfolgend gemäß der gesetzlichen Anlage nach § 2a S. 2 in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB 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 48. Änderung des Flächennutzungsplans. In der abschließenden Zusammenfassung werden die wesentlichen Punkte der Umweltprüfung aufgeführt und dargestellt.

Die Stadt Übach-Palenberg plant zur Stärkung des Standortes die Erweiterung der örtlichen Gewerbe- und Industrieflächen. Hierfür soll die 48. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemarkung Übach-Palenberg die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung und Erweiterung von Gewerbe- und Industriebetrieben vorbereiten. Der von der Änderung betroffene Bereich wird im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Übach-Palenberg als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Parallelverfahren gem. § 8 BauGB erfolgt die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 121, der verbindliches Baurecht für das Plangebiet schaffen soll.

Mit der Änderungsverfahren wird eine Darstellung des Änderungsbereiches als Industriegebiet einhergehen.

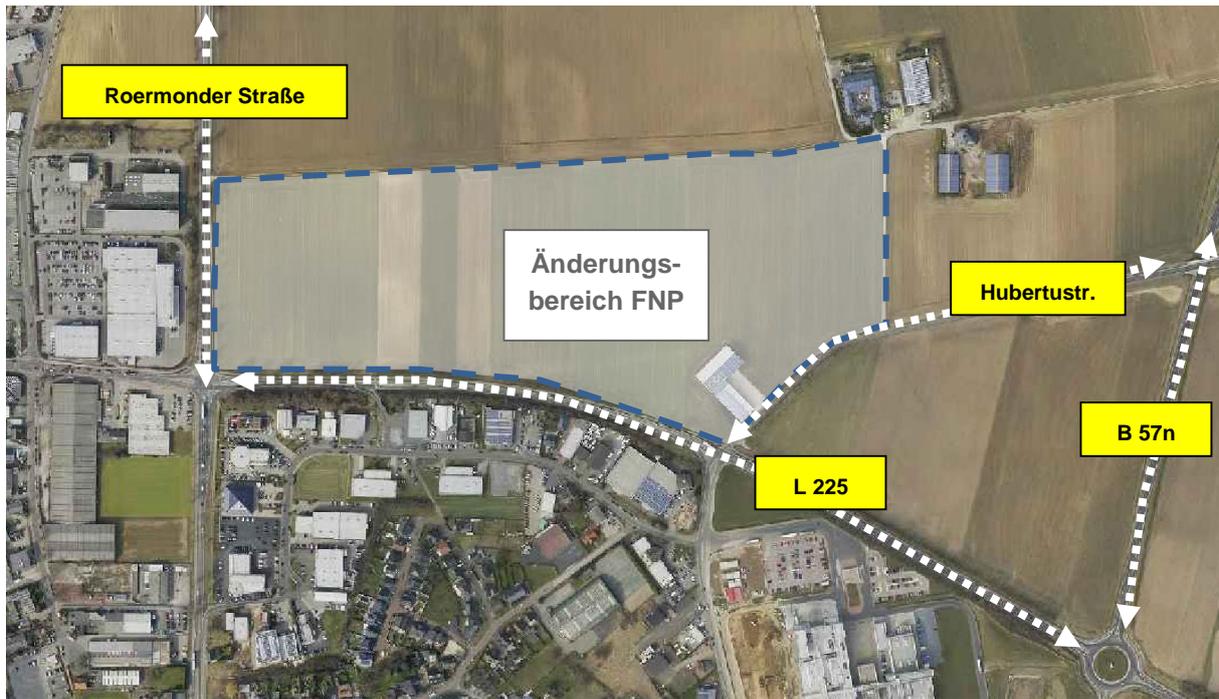


Abbildung 1: Geltungsbereich der 48. FNP-Änderung (Luft Stadt Übach-Palenberg, verändert)

2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Aachen, stellt mit der 15. Änderung (Erweiterung des Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches Übach, Palenberg, Stadt Übach-Palenberg) die betreffenden Flächen als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar.

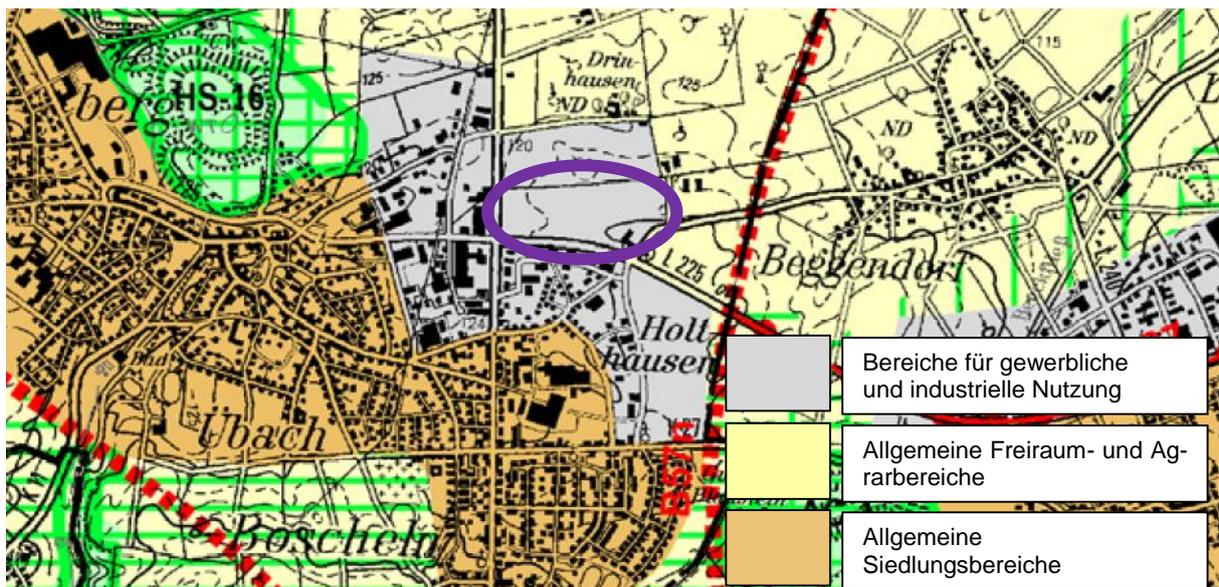


Abbildung 2: Teilausschnitt des Gebietsentwicklungsplan (15. Änderung) Bezirk Köln, Teilbereich Region Aachen (Plangebiet violett eingefasst), verändert nach www.bezreg-koeln.nrw.de, Zugriff am 07.12.2015

2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame FNP stellt die betroffenen Flächen als landwirtschaftliche Flächen dar. Im Zuge der 15. Änderung des Regionalplans des Teilbereichs Aachen wurden die betroffenen Flächen als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Somit ist die geplante Änderung des Flächennutzungsplans mit der Darstellung Industriegebiet mit den Zielen der Raumordnung vereinbar.

2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist Bestandteil der Gebietskulisse des LP I/2 Tevener Heide des Kreis Heinsberg. Für das Plangebiet und dessen Umfeld sieht der LP eine Anreicherung einer im ganzen erhaltungswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen vor. Der LP gibt für den Geltungsbereich der 48. Änderung des FNP die Anpflanzung und den Erhalt einer Allee mit Hochstämmen entlang der ehemaligen K 27, Verbindungsstraße zwischen Holthausen und Beggendorf, und die Pflanzung einer ergänzenden Baumreihe in Richtung des Helenenhofs vor. Diese Vorgaben sind im Zuge der Grünordnungsplanung im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

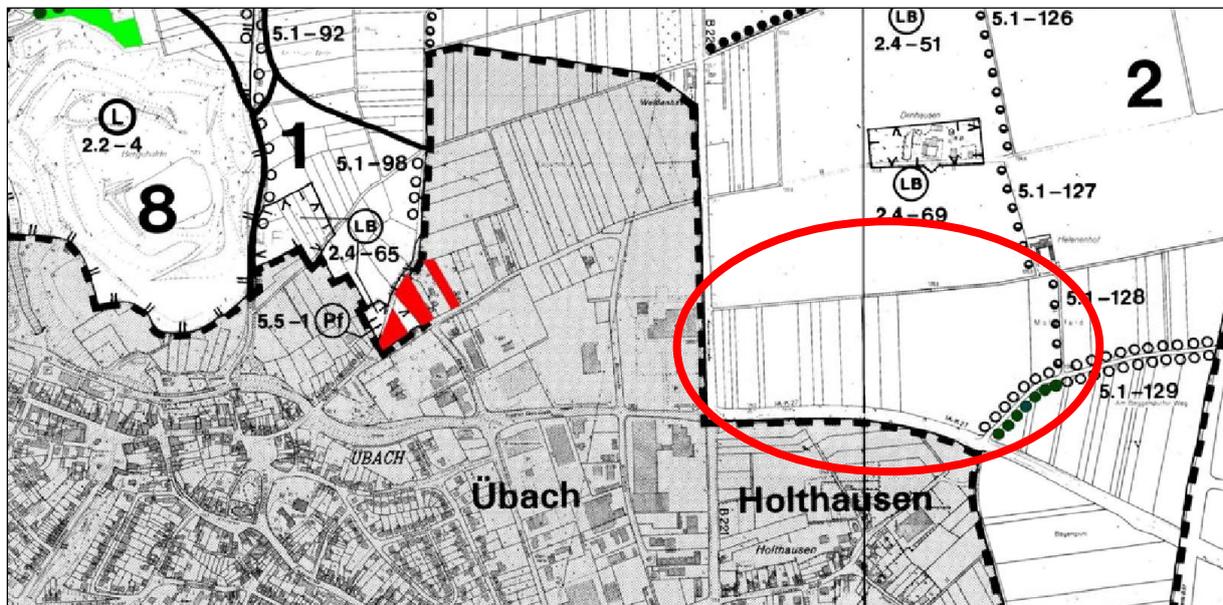


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans, Kreis Heinsberg

2.4 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 700 Meter Entfernung. Die nächstgelegenen LSG befinden sind in über einem Kilometer Entfernung (LSG Merksteins-Baesweiler und Wurmatal).

Im Plangebiet oder im Bereich der angrenzenden Flächen befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotop gem. § 62 LG NW. Zudem ist das Plangebiet nicht Bestandteil einer Biotop-Verbundfläche für die Schaffung eines landesweiten Biotopverbundes.

2.5 Schutzgebiete auf EU-Ebene

Das Plangebiet und dessen Umgebung sind nicht Bestandteil eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes gemäß den Natura2000-Richtlinien.

2.6 Baumschutzsatzung

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

2.7 Fachgesetze

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter im Bauleitplan-Verfahren 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 / Landschaftsgesetz NW	<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 <ul style="list-style-type: none"> • 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	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.
	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	Landschaftsgesetz NW	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	Bundesimmissionsschutzgesetz	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 / Landschaftsgesetz NW	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 naturhaushaltlichen 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)*

MINDERUNGSMABNAHMEN 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

Der rd. 20,7 ha große Änderungsbereich ist überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. Durch die anstehenden fruchtbaren Lößböden kommt auch dem Umfeld des Plangebietes in nördlicher Richtung eine landwirtschaftliche Nutzung zu. 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 und zu Windkraftanlagen. Nach Süden ist das Landschaftsbild durch die als NSG ausgewiesene Bergehalde Carl-Alexander mit dem Alexanderpark am Fuße geprägt. Diese weitsichtbare Erhebung ist durch einen Sekundärwald, in Teilen auch durch Aufforstungen, bestockt. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich gewerbliche und industrielle Nutzung sowie, weiter südlich, Siedlungen mit Ein- und Mehrfamilienbebauung und den siedlungstypischen Grünstrukturen. Im Plangebiet selber stellen Baumreihen, Kleingehölze und Heckenzüge die landschaftsprägenden Strukturen dar.

4. Bestandsaufnahme

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Im Zuge der im Parallelverfahren erfolgenden verbindlichen Bauleitplanung wird durch das Büro ISR eine Artenschutzprüfung im ersten Halbjahr 2016 erfolgen. Die Flächen des Plangebietes sind überwiegend durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Hier überwiegt der Anbau von Getreide und Hackfrüchten. In Teilen wird das Plangebiet durch Gehölzstrukturen gegliedert (Hecken, Kleingehölze, Baumreihen). Wertvolle Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen sind nicht im Plangebiet zu erwarten und konnten auch im Zuge einer ersten Kartierung im März 2016 nicht festgestellt werden. Weitergehende Aussagen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung getroffen.

4.2 Schutzgut Boden

Die Böden im Plangebiet sind als sehr schutzwürdig, in Teilen auch als besonders schutzwürdig eingestuft. Die Einstufung erfolgt aufgrund der hohen natürlichen Fruchtbarkeit und der Regelungs- und Pufferfunktion. Je nach Teilbereich werden Wertzahlen gemäß der Bodenschätzung zwischen 70 bis 90 angegeben. Die nutzbare Feldkapazität wird als sehr hoch angegeben. In Teilen liegt ein geringer Stauwassereinfluss vor. Die Böden sind als typische Parabraunerden (teils pseudovergleyt) bzw. als typisches Kolluvium typisiert (dig. BK 50, Abfrage über www.tim-online.nrw.de, Zugriff am 10.03.2015). Als Bodenart sind schluffige Lehme aus Löß vorherrschend, die hohe Mächtigkeiten erreichen können.

Altlasten / Altstandorte

Im Plangebiet sind keine Altlasten oder Altstandorte bekannt.

4.3 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser:

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer bekannt.

Grundwasser:

Der mittlere Grundwasserflurabstand im Plangebiet liegt gem. des Erftverbandes bei rund 20 Metern, in Einzelfällen können durch Tonlinsen Schwankungen hervorgerufen werden. Zudem sind 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.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes oder Heilquellenschutzgebietes.

4.4 Schutzgut Luft / Klima

Das Plangebiet und damit 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 750 mm. Die Sommermonate von Juni bis August stellen mit rd. 70-85 mm monatlich die niederschlagsreichsten Monate dar, während zwischen Februar und April lediglich rd. 45 mm gemessen werden.

Dem Plangebiet und seinem Umland kommt aufgrund der fehlenden Bebauung und Windbarrieren eine Rolle als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet für die angrenzenden Siedlungsräume zu.

4.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Das Plangebiet ist überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. An die Ackerflächen grenzen südlich und westlich Flächen an, die industriell, gewerblich oder als Siedlungsbereiche genutzt sind. Durch die anstehenden fruchtbaren Lößböden kommt auch dem Plangebiet in nördlicher Richtung (NW bis NO) eine landwirtschaftliche Nutzung zu. 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 und Windkraftanlagen im Außenbereich. Der Ortsteil Beggendorf, dessen Ortsrand durch Obstwiesen und Hecken eingefriedet ist und dem somit eine aufwertende Funktion in der Landschaft zukommt, wird durch einen an der 57n verlaufenden Lärmschutzwall verdeckt. Nach Süden ist das Landschaftsbild durch die als NSG ausgewiesene Bergehalde Carl-Alexander mit dem Alexanderpark am Fuße geprägt. Diese weitsichtbare Erhebung ist durch einen Sekundärwald, in Teilen auch durch Aufforstungen, bestockt. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich gewerbliche und industrielle Nutzung sowie, weiter südlich, Siedlungen mit Ein- und Mehrfamilienbebauung und den siedlungstypischen Grünstrukturen. Im Plangebiet selber sind die Baumreihen entlang der Verbindungsstraße nach Beggendorf und der L 225 die raumprägenden Elemente.

Insgesamt ist das Landschaftsbild als relativ strukturarm zu bezeichnen.

4.6 Schutzgut Mensch

Lärm

Belastungen durch Geräuschemissionen gehen vom Plangebiet im Zuge der landwirtschaftlichen Bearbeitung der Agrarflächen und durch die bestehenden Straßen sowie durch die angrenzenden Industrie- und Gewerbebetriebe im Umfeld des Plangebietes aus. Tiefergehende Aussagen zu Lärm und damit verbundenen gesundheitlichen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

Verkehr

Die B 57n, die L164 und die L 225 stellen bedeutende Verkehrsadern für die umliegenden Gewerbegebiete dar. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind das Verkehrsaufkommen sowie die leistungsfähigkeit der umliegenden Verkehrsnetzesin gutachterlich darzustellen.

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 nicht für die Freizeit- und Erholung erschlossen. Die vorhandenen Freiflächen sind ackerbaulich genutzt und dienen nicht der Erholung in Natur und Landschaft.

Zahlreiche Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten befinden sich in den südlich anschließenden Landschaftsräumen, beispielsweise im Bereich der Halde Carl-Alexander.

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet liegt naturräumlich in der Jülicher Lößbörde, deren fruchtbare Böden seit der Jungsteinzeit, seit ca. 7000 Jahren, intensiv bewirtschaftet und besiedelt wurden.

Weiter im Süden, in Höhe der Brünestraße, verläuft die Via Belgica, in deren Umfeld, auf der Flur Im Baesweiler Feld, eine römische Ansiedlung nachgewiesen wurde. Darüber hinaus sind in der Näheren Umgebung des Plangebietes weitere römische Siedlungsstellen bekannt, die belegen, dass das Umfeld der Via Belgica zur römischen Zeit intensiv besiedelt gewesen ist.

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.

Auf den Flächen des Plangebietes wurde bislang keine systematische Erfassung der Bodendenkmäler durchgeführt. Eine systematische Erfassung erfolgt im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 121.

4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Die Flächen des Plangebietes stellen sich größtenteils als landwirtschaftliche Nutzflächen dar. Angrenzend finden sich stark überbaute Flächen. Tiefergehende Aussagen zu den einzelnen

Schutzgütern sind dem Umweltberichtes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu entnehmen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Aussagen zur Fauna innerhalb des Plangebietes sind erst im Zuge des Bebauungsplanverfahrens Nr. 121 mit Beendigung der artenschutzrechtlichen Prüfung (Mitte 2016) verbindlich zu treffen. Artenreiche oder wertvolle Lebensgemeinschaften sind mit Ausnahme der Gehölzbiotope im Plangebiet nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Für das Plangebiet sind ausschließlich schutzwürdige Böden aufgeführt, die aufgrund ihrer natürlichen Fruchtbarkeit in der BK 50 geführt werden.

Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Gemäß der hydrogeologischen Karte 5002 weist der Grundwasserflurabstand rd. 30-45 Meter auf. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes.

Schutzgut Klima / Luft

Das Plangebiet stellt sich im Bestand als überwiegend unversiegelte Fläche dar und hat somit eine Teilfunktion als Kalt- und Frischluftentstehungsfläche.

Schutzgut Landschaftsbild/Stadtbild

Das Landschaftsbild im Plangebiet und dessen Umfeld ist durch die intensive Agrarnutzung mit wenigen gliedernden Landschaftselementen und der angrenzenden Bebauung (u. a. Gewerbe- und Industriebetriebe) geprägt und weist eine Vorbelastung auf.

Schutzgut Mensch

Dem Plangebiet kommt im Bestand keine Rolle als Emittent für Lärmbelastungen zu. Aufgrund der vorherrschenden ackerbaulichen Nutzung kommt dem Plangebiet 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. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine systematische Erfassung. Im Flächennutzungsplan wird ein Hinweis auf §§15 und 16 DSchG aufgenommen.

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

Bei einer Durchführung der Planung kommt es zu einer überwiegenden Umwandlung von planungsrechtlich als landwirtschaftliche Flächen dargestellten Nutzflächen in ein Industriegebiet. Hierdurch kommt es zu einem Verlust von Lebensraumstrukturen, der jedoch erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfasst werden kann. Durch den Erhalt und die Neuanpflanzung von Biotopstrukturen können jedoch neue Lebensraumstrukturen im Plangebiet entwickelt werden. Zudem sind unter Berücksichtigung des § 18 BNatSchG Kompensationsmaßnahmen, soweit erforderlich, zu erbringen, um die Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Da hierzu auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung keine verbindlichen Angaben getroffen werden können, ist hierzu auf die verbindliche Bauleitplanung zu verweisen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist ebenfalls darzustellen, ob durch die Aufstellung von Bebauungsplänen im Änderungsbereich Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vorbereitet werden und Aussagen zu deren Vermeidung, beispielsweise über CEF-Maßnahmen, sind zu treffen. Hier ist des Weiteren festzulegen, ob bestehende Biotopstrukturen für den Erhalt festgesetzt werden können. Grundlage hierfür ist die artenschutzrechtliche Prüfung, die im ersten Halbjahr des Jahres 2016 erfolgt.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist sicherzustellen, dass Auswirkungen der 48. Änderung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt unter Berücksichtigung geeigneter Kompensationsmaßnahmen nicht erheblich sind.

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

Bei einer Durchführung der Planung kommt es im Plangebiet zu einer Zunahme der Neuversiegelung. Dies führt zu einer Inanspruchnahme und Überformung des natürlichen Bodengefüges und zu einer Überplanung der als schutzwürdig eingestuftten Böden mit hohem landwirtschaftlichem Potenzial des Plangebietes. Das Biotopentwicklungspotenzial sowie die Regulations- und Pufferfunktion im Wasser- und Stoffhaushalt werden hierbei eingeschränkt. Das Plangebiet ist Bestandteil einer Bördelandschaft. Entsprechend hoch ist der Anteil von landwirtschaftlich hochwertigen Böden im Umfeld des Plangebietes. Da die 48. Änderung des FNP der Erweiterung angrenzender Gewerbeflächen dient, wird der Grundsatz der nachhaltigen Bodennutzung erfüllt, da ein Neubau auf weiter entfernt liegenden Flächen ein Mehr an Infrastruktur benötigt. Tiefergehende Aussagen zur Bodenversiegelung sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird voraussichtlich im Hauptteil des Plangebietes weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung erfolgen.

5.3 Schutzgut Wasser

Bei einer Durchführung der Planung kommt es aufgrund einer zunehmenden Neuversiegelung zu einer verminderten Grundwasserneubildung im Plangebiet. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, ob durch Grünflächen, Bepflanzungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Niederschlägen positive Effekte für das Schutzgut Grundwasser hervorgerufen werden können.

Durch die geplante Überbauung werden keine Wasserschutzgebiete beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

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

Durch die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes wird durch die hierdurch zu erwartende Neuversiegelung eine Änderung des Mikro- und Mesoklimas vorbereitet. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Lokalklimas näher zu beschreiben. Maßnahmen, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes verhindern können, sind aufzuführen.

5.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Bei Durchführung der Planung kommt es größtenteils zu einer Überplanung von landwirtschaftlicher Nutzfläche. Maßnahmen zur Eingrünung und Einbindung des Plangebietes in die Landschaft werden durch die Festsetzungen der aufzustellenden Bebauungspläne geregelt. Aufgrund des insgesamt eher als gering einzustufenden Werts des Landschafts- und Stadtbildes im Plangebiet und in seinem Umfeld kommt es bei geeigneten Eingrünungsmaßnahmen nicht zu einer erheblichen negativen Beeinflussung dieses Schutzgutes.

Bei Nicht-Durchführung würde das als nicht-hochwertig eingestufte Landschaftsbild im derzeitigen Status verbleiben.

5.6 Schutzgut Mensch

Lärm

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, inwiefern durch neu anzusiedelnde Betriebe erhebliche Auswirkungen durch Lärmemissionen auf die menschliche Gesundheit im Umfeld des Plangebietes ausgehen und wie diese durch geeignete Maßnahmen vermindert bzw. vermieden werden können.

Verkehr

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, welche Auswirkungen durch die Neuansiedelung von Betrieben im Änderungsbereich auf den Verkehr im Umfeld des Plangebietes ausgehen. Maßnahmen zu Regulierung und Wahrung des Verkehrsflusses sind ebenfalls erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung darzustellen.

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 zu verzeichnen.

5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Aufgrund der Nähe zur Via Belgica und 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. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird eine Begehung der Flächen erfolgen.

5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen

Durch die 48. Änderung des Flächennutzungsplans werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen zu einem Industriegebiet umgewidmet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen zum Erhalt, zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft werden mit hoher Wahrscheinlichkeit keine erheblichen Beeinträchtigungen vorbereitet. Tiefergehende Aussagen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

Schutzgut Boden

Die Böden im Plangebiet sind ausschließlich als schutzwürdige Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit verzeichnet. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist durch die hohe Versiegelungsrate als erheblich zu bezeichnen. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, inwiefern Maßnahmen zum Schutz von Böden im Änderungsbereich oder extern durchgeführt werden müssen.

Schutzgut Wasser

Die zusätzliche Neuversiegelung des Bodens führt zu einer Veränderung des Boden-Wasserhaushaltes und somit zu einer verminderten Grundwasserneubildung im Plangebiet. Das Plan-

gebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch die Bebauung erfolgen und es ist nachzuweisen, wie mit Niederschlagswasser und Schmutzwasser umzugehen ist.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die erwartbaren hohen Versiegelungsraten kommt es zu Beeinträchtigungen des Lokalklimas. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind die unmittelbaren Folgen für das Lokalklima darzustellen.

Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen und Festsetzungen zu definieren, die den Eingriff in das Landschafts- und Stadtbild minimieren.

Schutzgut Mensch

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist darzustellen, ob erhebliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit durch Lärm vorbereitet werden und wie diese vermindert werden können. Zudem sind hier ggf. Aussagen zur Beeinflussung des Verkehrs im Umfeld des Änderungsbereiches zu treffen.

Dem Plangebiet kommt keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter bekannt. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung kann eine Begehung der Flächen erfolgen. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzgutes durch die 48. Änderung des FNP ist nicht zu erwarten.

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

6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

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:

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden auf Basis der dort vorhandenen Planungstiefe konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung potenzieller Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter beschrieben.

6.2 beschrieben. Weiterhin werden verbleibende Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen. Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Im Zuge der 48. Änderung werden landwirtschaftliche Nutzflächen in ein Industriegebiet umgewidmet. Hierdurch werden Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt vorbereitet. Eine genaue Bilanzierung dieser Eingriffe ist erst im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung und den damit einhergehenden Planungen greifbar.

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung sind ebenfalls Maßnahmen zur Durchgrünung und Einfriedung des Plangebietes sowie die gegebenenfalls nötigen externen Kompensationsmaßnahmen darzustellen.

7. Alternativen und anderweitige Planungsmöglichkeiten

Mit dem Verzicht auf den Bebauungsplan (= Nullvariante) würde die aktuelle Nutzung wie bisher weiter bestehen bleiben können.

8. Zusätzliche Angaben

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

Bei der Erstellung des Umweltberichtes wurde die Gliederung anhand der Vorgaben des § 2a 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.

Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Die räumliche Abgrenzung des Plangebiets ist in Abbildung 1 und in der grafischen Darstellung zur 48. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg dargestellt. Inhaltlich sind alle mit der 48. Änderung des FNP verbundenen direkten und indirekten Umweltauswirkungen Bestandteil der hier beschriebenen Untersuchungen.

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

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Fachgutachten zur Benennung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung berücksichtigt. Die dann zur Verfügung stehenden Unterlagen und Erkenntnisse können die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB ausreichend ermitteln, beschreiben und bewerten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht zu dokumentieren.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der 48. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Industriegebietes vorbereitet 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 48. Änderung des FNP führt zu einer Veränderung der vorliegenden Nutzung (Fläche für die Landwirtschaft zu Industriegebiet). Die hierfür nötigen planungsrechtlichen Voraussetzungen wurden auf Ebene der Regionalplanung vorbereitet.

Ergebnis der Umweltprüfung:

Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter als nicht erheblich negative nachteilige Beeinträchtigungen zu bewerten. Dies ist vor allem durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes und der gewerblich-industriellen Nutzung im Umfeld des Plangebietes zu begründen. Kleinräumig betrachtet kann es allerdings zu gering erheblichen Auswirkungen kommen. Dies betrifft beispielsweise den im Real-Bestand unversiegelten Bereich der landwirtschaftlichen Fläche, hier die Umweltkompartements Boden und Wasser aufgrund des hohen Versiegelungsgrades. Eine erhebliche Belastung dieser Schutzgüter ist jedoch nicht gegeben.

Tiefere Aussagen zur Beeinträchtigung von Schutzgütern werden aufgrund der planerischen Unschärfe eines Flächennutzungsplanes auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung getroffen. Maßnahmen zur Reduzierung und zur Vermeidung der Beeinträchtigung einzelner Schutzgüter sind auf dieser Ebene aufzuführen.

Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH (BAUGB)

BAUGESETZBUCH (BAUGB) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 6 DES GESETZES VOM 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722)

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO)

IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23.01.1990 (BGBl. IS. 132), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 11.06.2013 (BGBl. IS. 1548)

BEBAUUNGSPLÄNE STADT ÜBACH-PALENBERG

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ART. 421 DER VERORDNUNG VOM 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474) GEÄNDERT WORDEN IST.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN), [WWW.BFN.DE/0311_LANDSCHAFTEN.HTML](http://www.bfn.de/0311_LANDSCHAFTEN.HTML), MÄRZ, 2015

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER STADT ÜBACH-PALENBERG

LANDSCHAFTSPLAN KREIS HEINSBERG

LANDESWASSERGESETZ (LWG)

IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 25.06.1995; (GV. NRW. S. 926), ZULETZT GEÄNDERT DURCH ARTIKEL 1 DES GESETZES VOM 05.03.2013 (GV. NRW. S. 133)

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW): INTERNETRECHERCHE: WWW.NATURSCHUTZ-FACHINFORMATIONSSYSTEME-NRW.DE

LANUV (LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NRW), NUMERISCHE BEWERTUNG VON BIOTOPTYPEN FÜR DIE BAULEITPLANUNG IN NRW, RECKLINGHAUSEN 2008.

LG NW . GESETZ ZUR SICHERUNG DES NATURHAUSHALTS UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT (LANDSCHAFTSGESETZ – LG) IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 21.07.2000 (GV NRW S.568) ZULETZT GEÄNDERT AM 01.03.2005 (GV.NW: S.191)

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

ABFRAGE VON GEODATEN ÜBER:

WWW.TIM-ONLINE.NRW.DE
WWW.UVO.NRW.DE

Haan, den 22.03.2016
M. Eng. Benjamin Schleemilch
Landschaftsarchitekt AKNW

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