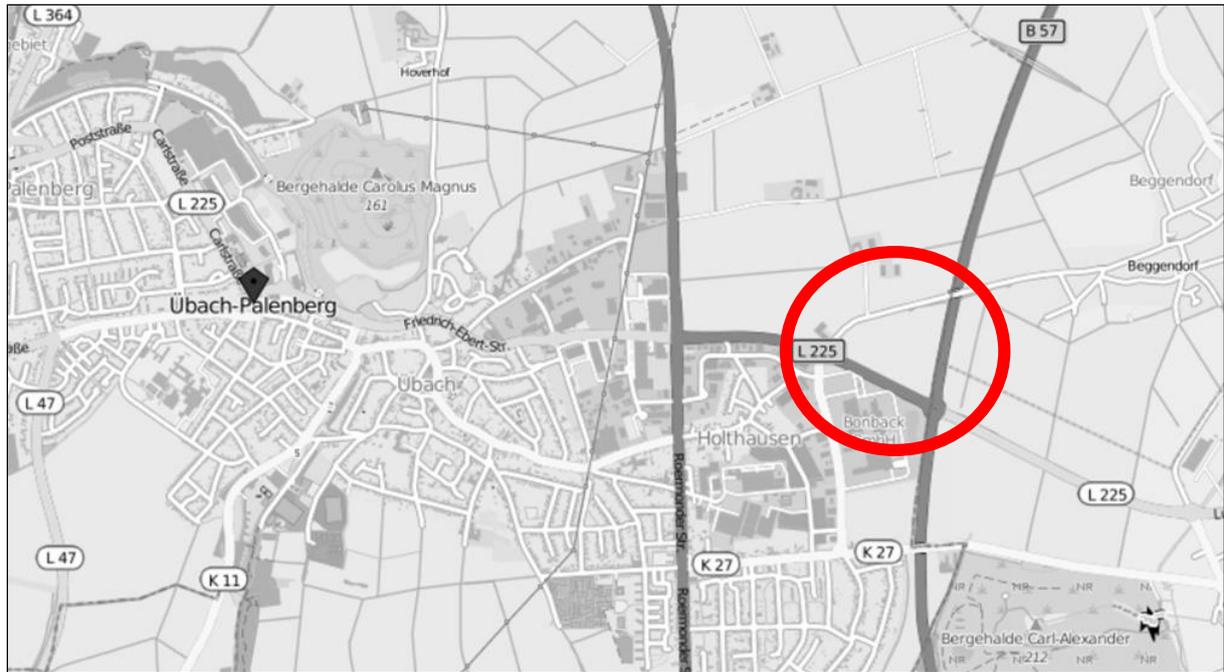


Stadt Übach-Palenberg

46. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg



Umweltbericht

Entwurf

20.05.2015

Planverfasser:

 **ISR**
Innovativ in Stadt + Raum

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung und Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bebauungs-planes	1
2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung	2
2.1 Regionalplan (GEP 03)	2
2.2 Flächennutzungsplan (FNP).....	3
2.3 Landschaftsplan	3
2.4 Schutzgebiete nach nationalem Recht	4
2.5 Schutzgebiete auf EU-Ebene	4
2.6 Baumschutzsatzung	4
2.7 Fachgesetze	4
3. Kurzbeschreibung und Abgrenzung des umweltbezogenen Untersuch-ungsraumes	8
4. Bestandsaufnahme	9
4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	9
4.2 Schutzgut Boden.....	9
4.3 Schutzgut Wasser	9
4.4 Schutzgut Luft / Klima	10
4.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild	10
4.6 Schutzgut Mensch.....	11
4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	11
4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen.....	11
5. Auswirkungsprognose bei Durchführung und Nicht-Durchführung der Planung.....	12
5.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt.....	12
5.2 Schutzgut Boden.....	13
5.3 Schutzgut Wasser	13
5.4 Schutzgut Luft / Klima	14
5.5 Schutzgut Landschaftsbild / Stadtbild	14
5.6 Schutzgut Mensch.....	14
5.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	14
5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen.....	15
6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
6.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....	16
6.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung.....	17

7. Alternativen und anderweitige Planungsmöglichkeiten	17
8. Zusätzliche Angaben	17
8.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	17
8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind	17
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	18
Literaturverzeichnis.....	19

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

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 Umweltprüfung werden die voraussichtlichen mittel- und unmittelbaren erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in diesem Bericht beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse dieser Prüfung sind in dem 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 46. 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 Industrieflächen. Hierfür soll die 46. Änderung des Flächennutzungsplans in der Gemarkung Übach-Palenberg die planungsrechtlichen Grundlagen für die Ansiedlung und Erweiterung von Industriebetrieben schaffen. Der von der Änderung betroffene Bereich ist im Realbestand überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Durch das Änderungsverfahren auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung werden Flächen für ein Industriegebiet (GI) ausgewiesen.

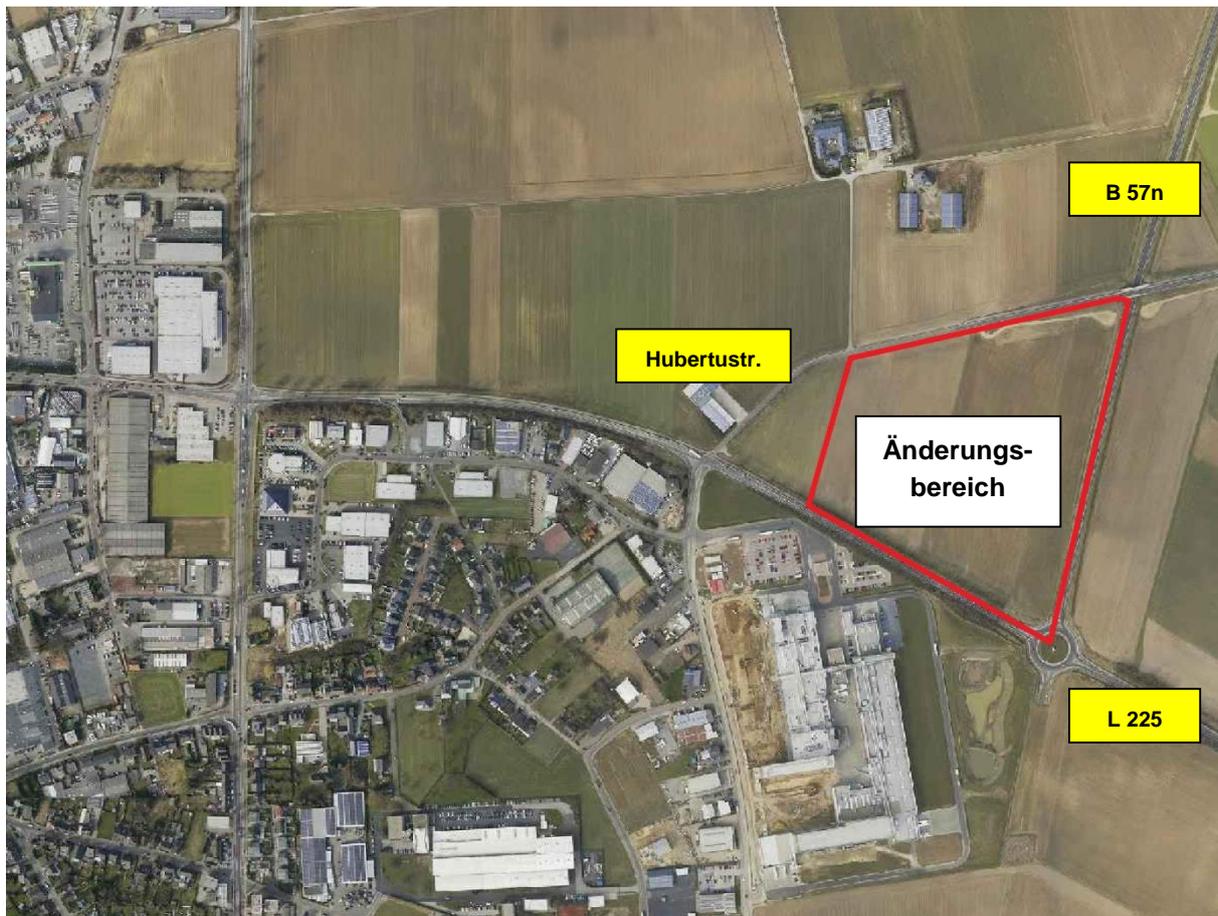


Abbildung 1: Geltungsbereich der 46. FNP-Änderung (Stadt Übach-Palenberg, verändert)

2. Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung

2.1 Regionalplan (GEP 03)

Der Gebietsentwicklungsplan des Regierungsbezirks Köln, Teilbereich Aachen, sieht für das Umfeld des Plangebietes Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) vor. Das Plangebiet selbst ist als allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich ausgewiesen. Wie unter Punkt 3.1 in der Begründung zur 46. Änderung des Flächennutzungsplans beschrieben, soll durch Flächentausch die raumplanerische Grundlagen für die Ausweisung als Industriegebiet im FNP geschaffen werden.

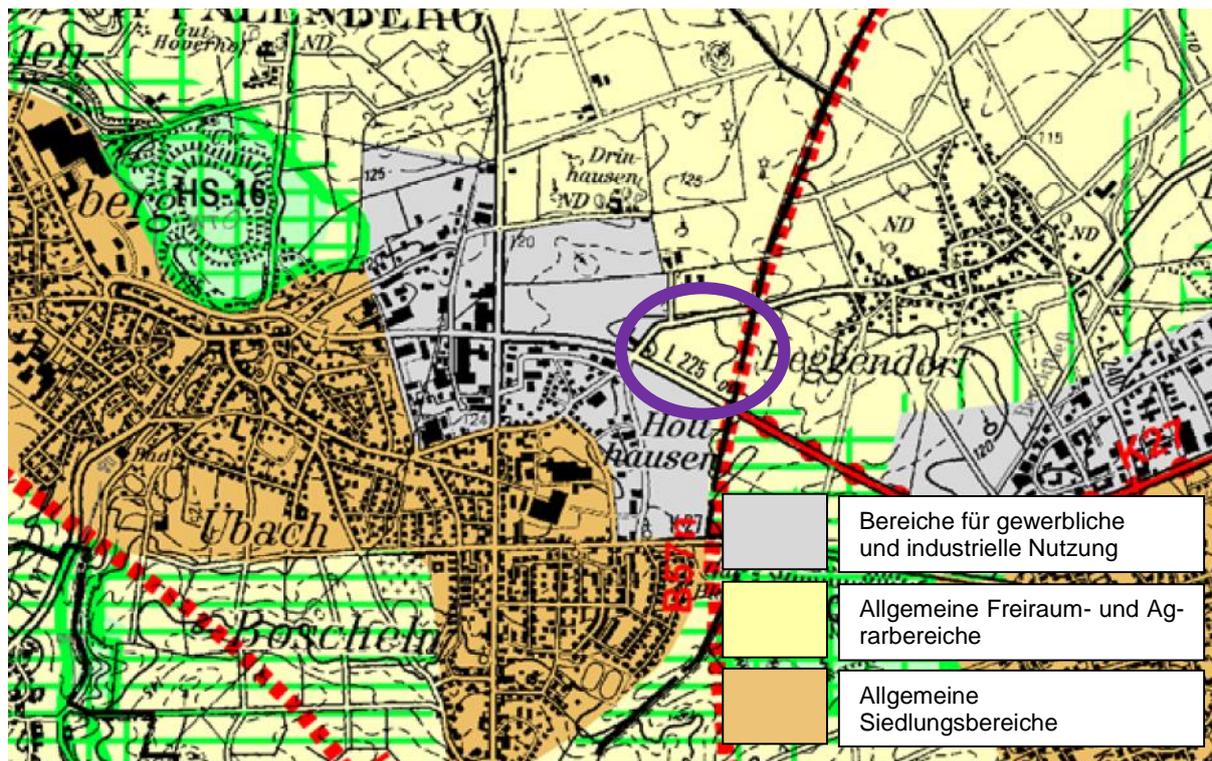


Abbildung 2: Teilausschnitt des Gebietsentwicklungsplan (15. Änderung) Bezirk Köln, Teilbereich Region Aachen (Plangebiet violett eingefasst), verändert nach www.bezreg-koeln.nrw.de, Zugriff am 09.02.2015

2.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind die von der Änderung betroffenen Flächen als Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Südlich grenzen an den Änderungsbereich Gewerbegebiete (GE) an.

2.3 Landschaftsplan

Das Plangebiet ist Bestandteil der Gebietskulisse des LP 1/2 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 46. Änderung des FNP die Anpflanzung und den Erhalt einer Allee mit Hochstämmen entlang der ehemaligen K 27 zwischen Holzhausen und Beggendorf vor. Diese Vorgabe ist im Zuge der Grünordnung zu berücksichtigen. Die Bepflanzung erfolgt mit Gehölzen gem. der Gehölzliste V des LP.

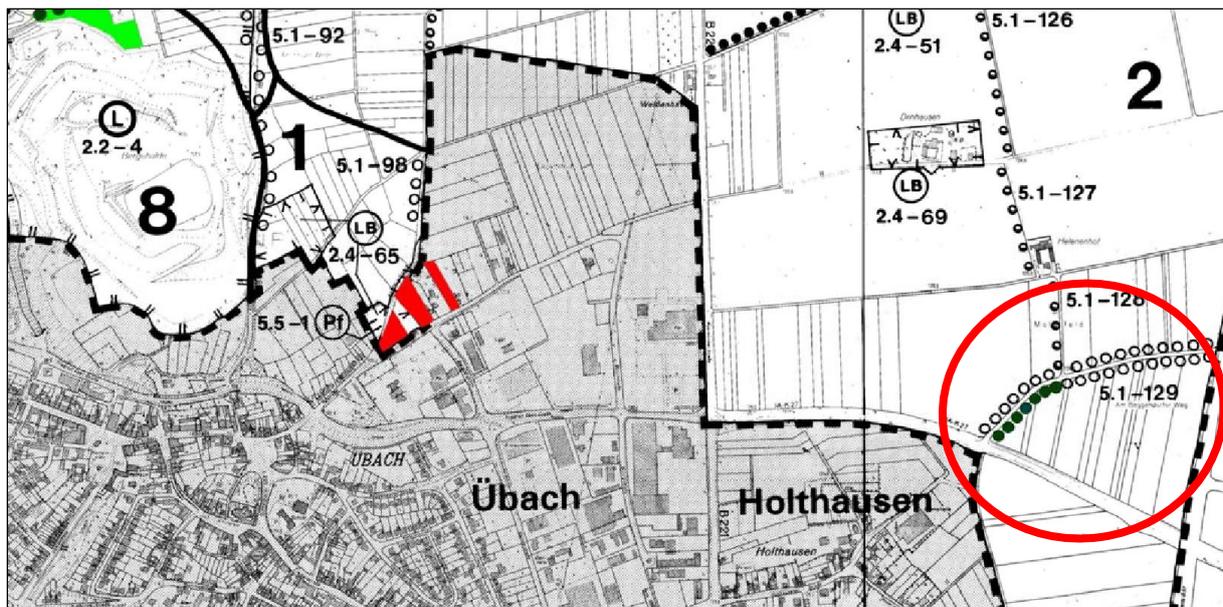


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte des Landschaftsplans, Kreis Heinsberg

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. Das nächstgelegene LSG ist in über ein Kilometer Entfernung befindliche LSG Merkstein-Bäsweiler und Wurmtal.

Im Plangebiet oder den angrenzenden Flächen befinden sich zudem keine gesetzliche geschützten Biotope gem. § 62 LG. 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	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 <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	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
Boden	Bundesbodenschutzgesetz	Ziele des BBodSchG sind <ul style="list-style-type: none"> • der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner

		<p>Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als</p> <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 • Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderung • die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten
	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
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	<p>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.</p> <p>Niederschlagswasser ist für erstmals bebaute oder befestigte Flächen ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder in ein Gewässer einzuleiten sofern es die örtlichen Verhältnisse zulassen.</p>
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. 11 ha große Änderungsbereich ist überwiegend durch einen intensiven Ackerbau landwirtschaftlich genutzt. 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 im Außenbereich, Windkraftanlagen oder dem Ortsteil Beggendorf, dessen Ortsrand durch Obstwiesen und Hecken eingefriedet ist und dem somit eine aufwertende Funktion in der Landschaft zukommt. 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 siedlungs-typischen Grünstrukturen. Im direkten Plangebiet sind die Baumreihen entlang der Hubertusstraße und der L 225 die raumprägenden Elemente. Im Zuge der Ausweisung des Bebauungsplans Nr. 116 sind diese Landschaftselemente zu erhalten und weiterzuentwickeln. Aufgrund der Umgebungsstruktur ist der Untersuchungsraum auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 116 und die unmittelbar angrenzenden Flächen begrenzt.

Insgesamt ist das Landschaftsbild als relativ strukturarm zu bezeichnen.

4. Bestandsaufnahme

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Durch das Büro ISR Stadt+Raum wurde im Rahmen des parallel geführten Bebauungsplanverfahrens eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Innerhalb des Plangebietes konnte mit der Feldlerche eine planungsrelevante Art nachgewiesen werden, zudem befindet sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den angrenzenden Ackerflächen ein Brutrevier des Kiebitzes. Die Flächen des Plangebietes sind überwiegend durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Hier überwiegt der Anbau von Getreide und Hackfrüchten. Durch die intensive Nutzung sind diese jedoch nur rudimentär ausgeprägt, beispielsweise in den Bereichen der Vorgewende. Südlich säumt eine max. 10 Meter breite Gehölzreihe, die fast durchgehend eine Barriere zur L 225 darstellt. Neben einigen Eichen als Überhältern bilden Haseln, Schlehen, Weiden, Weißdorne und Hundsrosen eine dichte Strauchschicht. Parallel zur B 57 n ist ebenfalls ein Straßengraben als Einfriedung der Ackerfläche ausgeprägt. Die nördliche Grenze ist geprägt durch die relativ artenarme straßenbegleitende Vegetationsgesellschaften, im Böschungsbereich des Brückenbauwerkes finden sich frisch gepflanzte Gehölze. Im Südwesten befindet sich an der nach Beckendorf führenden Verbindungsstraße eine Baumreihe mit Stieleichen und Hainbuchen. Das Plangebiet ist als relativ struktur- und artenarm zu bezeichnen, die wertvollsten Teilflächen stellen die Gehölze und angrenzenden Säume im Süden dar. Tiefergehende Beschreibungen der Fauna und Flora im Änderungsbereich sind im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen.

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:

Das Plangebiet grenzt im Osten an einen Entwässerungsgraben, der die Funktion eines temporären Oberflächengewässers aufweist. Die Höhe der Wasserstandslinie und die Dauer der Wasserführung sind stark von den vorherrschenden Niederschlagsverhältnissen abhängig. Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer bekannt.

Grundwasser:

Das Plangebiet liegt gem. der hydrogeologischen Karte 5002 Geilenkirchen im Übergangsbereich von einer geringen zu einer größeren Grundwassermächtigkeit. Der mittlere Flurabstand liegt zwischen 30 bis 45 Meter, 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 Sumpfungsmaßnahmen 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 750mm. Die Sommermonate von Juni bis August stellen mit rd. 70-85 mm monatlich die niederschlagsreichsten Monate da, 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. 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 im Außenbereich, Windkraftanlagen oder dem Ortsteil Beggendorf, dessen Ortsrand durch Obstwiesen und Hecken eingefriedet ist und dem somit eine aufwertende Funktion in der Landschaft zukommt. 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 direkten Plangebiet sind die Baumreihen entlang der Hubertusstraße und der L 225 die raumpprägenden 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 den 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 57n und die L 252 stellen bedeutende Verkehrsadern für die umliegenden Gewerbegebiete dar. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung sind das Verkehrsaufkommen und Beeinträchtigungen des Verkehrs in diesem Teilbereich 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 südlich, beispielsweise im Bereich der Halde Carl-Alexander.

4.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter im Untersuchungsraum.

4.8 Zusammenfassende Bewertung der Belange des Umweltschutzes unter Berücksichtigung bestehender Wechselwirkungen

Die Flächen des Plangebietes stellen sich als größtenteils als landwirtschaftliche Nutzflächen dar. Des Weiteren befindet sich am südlichen Rand des Plangebietes eine höherwertige Gehölzreihe, die eine Abschirmung zur L 225 darstellt. Die weiteren Flächen im Plangebiet lassen sich als Straßen und deren Begleitstrukturen zusammenfassen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ökologisch wertvolle Biotopstrukturen sind im Plangebiet nur in Form des Gehölzstreifens im südlichen Bereich vorzufinden. Größtenteils prägen intensiv genutzte Ackerflächen das Plangebiet. Das Vorkommen planungsrelevanter Arten wurde im Zuge der erfolgten faunistischen Kartierungen untersucht. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Plangebiet und dessen Wirkungsbereich planungsrelevante Tierarten nachgewiesen werden konnten. Eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände (Stufe 2 der ASP) wurde erforderlich. Unter Beachtung der

in der artenschutzrechtlichen Prüfung genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen konnte festgestellt werden, dass keine Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG zu befürchten sind.

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 überwiegen 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 (Industriebetriebe) geprägt und weist eine Vorbelastung auf.

Schutzgut Mensch

Dem Plangebiet kommt im Bestand keine Rolle als Quelle für Lärmbelastungen zu. Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorherrschenden ackerbaulichen Nutzung keine Bedeutung für die Erholungsnutzung zu.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet kommen keine Kulturgüter oder sonstige Sachgüter vor.

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 festgesetzten landwirtschaftlichen 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 zu werden. Zudem sind unter Berücksichtigung des § 18 BNatSchG Kompensationsmaßnahmen, soweit erforderlich, zu erbringen, um die Eingriffe in Natur und Landschaft aus-

zugleichen. 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, zu treffen. Hier ist des Weiteren festzulegen, ob bestehende Biotopstrukturen für den Erhalt festgesetzt werden können.

Die Auswirkungen der Änderung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist unter Berücksichtigung geeigneter Kompensationsmaßnahmen, die im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung festzulegen sind, als nicht erheblich einzustufen.

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 eingestuften 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 46. Änderung des FNP der Erweiterung des südlich angrenzenden Gewerbeflächen dient, wird der Grundsatz der nachhaltigen Bodennutzung erfüllt, da ein Neubau auf weiter entfernt liegenden Flächen ein Mehr an Infrastruktur benötigt.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird voraussichtlich im Hauptteil des Plangebietes weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung des Bodens mitsamt Bodenbestellung, Düngung und dem Einsatz von Pflanzenschutzmitteln 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 46. Änderung des Flächennutzungsplanes wird durch die 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 hier 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 anzusiedelnden 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

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich keine Kulturgüter oder sonstigen Sachgüter im Untersuchungsraum im Untersuchungsraum.

5.8 Zusammenfassende Bewertung der Auswirkungen

Durch die 46. Änderung des Flächennutzungsplans werden überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen zu einem Industriegebiet umgewidmet.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Unter Berücksichtigung geeigneter Maßnahmen zu 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 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 Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser wird ausgeschlossen. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, wie mit Niederschlagswasser und Schmutzwasser umzugehen ist.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die erwartbaren hohen Versiegelungsraten kommt es zu Beeinträchtigungen des Lokalklimas. Diese sind nicht als erheblich einzustufen.

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 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, eine erhebliche Beeinträchtigung dieses Schutzgutes durch die 46. Änderung des FNP ist auszuschließen.

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.

Folgende Maßnahmen sind auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zur Vermeidung und zu Verminderung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu empfehlen:

Empfehlungen für Maßnahmen für die Eingriffsvermeidung und -minderung:

Schutzgut Pflanzen / Tiere / Artenschutz:

- *Für die Baumaßnahmen erforderliche Rodungsarbeiten sind auf einen möglichst kurzen Zeitraum außerhalb der Vegetationsperiode und der Reproduktionszeit der Tiere (Ende Oktober bis Ende Februar) 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.*

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*
- *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 zwischen September und Februar*

- *Notwendige Befahrungszeiten sollen möglichst zu geeigneten Zeiten (z. B. längere Trockenperioden) erfolgen*
- *Eine Bebauung der hochwassergefährdeten Bereiche ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes auszuschließen*

6.2 Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Im Zuge der 46. 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 der gegebenenfalls nötigen externen Kompensationsmaßnahmen darzustellen.

7. Alternativen und anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zum derzeitigen Kenntnisstand liegen keine Alternativen oder anderweitigen Planungsmöglichkeiten vor.

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 46. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg dargestellt. Inhaltlich sind alle direkten und indirekten Umweltauswirkungen bei einer Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt.

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

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen waren keine besonderen technischen Verfahren notwendig. Die 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 46. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Übach-Palenberg sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Industriegebietes 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 46. 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 mit hoher Wahrscheinlichkeit als nicht als 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.

Tiefergehende Aussagen zur Beeinträchtigungen von Schutzgütern sind jedoch aufgrund der planerischen Unschärfe eines Flächennutzungsplanes erst auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu treffen. Maßnahmen zur Reduzierung und zur Vermeidung der Beeinträchtigung einzelner Schutzgüter sind auf dieser Ebene aufzuführen.

Literaturverzeichnis

BAUGESETZBUCH IN DER FASSUNG DER BEKANNTMACHUNG VOM 23. SEPTEMBER 2004 (BGBl. I S. 2414), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 1 DES GESETZES VOM 11. JUNI 2013 (BGBl. I S. 1548) GEÄNDERT WORDEN IST.

BAUNVO – VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE (BAUNVO - BAUNUTZUNGSVERORDNUNG) IN DER FASSUNG VOM 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), DIE ZULETZT DURCH ARTIKEL 2 DES GESETZES VOM 11. JUNI 2013 (BGBl. I S. 1548) GEÄNDERT WORDEN IST.

BEBAUUNGSPLÄNE STADT ÜBACH-PALENBERG

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ VOM 29. JULI 2009 (BGBl. I S. 2542), DAS ZULETZT DURCH ARTIKEL 4 ABSATZ 100 DES GESETZES VOM 7. AUGUST 2013 (BGBl. I S. 3154) 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

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 26.03.2015

M. Eng. Benjamin Schleemilch

Landschaftsarchitekt AKNW

ISR Stadt + Raum GmbH & Co. KG

Zur Pumpstation 1

42781 Haan