

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER FACHBEITRAG

7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56/2

„Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Weißenhaus“

Stadt Übach-Palenberg

VORLÄUFIGE FASSUNG

Auftraggeber:

Stadt Übach-Palenberg

Rathausplatz 4

52531 Übach-Palenberg

Auftragnehmer:

Büro Dipl.-Ing. H. Schollmeyer

Walderych 56

52511 Geilenkirchen

Tel.: 02451 – 95 94 20

E-Mail: Harald.Schollmeyer@t-online.de

Inhalt

1.	Planungsanlass.....	1
2.	Übergeordnete Planungen	1
3.	Methodik der Landschaftspflegerischen Begleitplanung	2
4.	Der Vorhabenbereich	3
5.	Ausgangszustand des Plangebiets.....	5
5.1	Landschaftsbild / Erholung	5
5.2	Der Naturraum	6
5.3	Boden	6
5.4	Hydrologie.....	8
5.5	Klimatische Verhältnisse	8
5.6	Potentielle Natürliche Vegetation (PNV).....	9
5.7	Reale Vegetation.....	9
5.8	Tierwelt	11
5.9	Entwicklungszustand der Biotope anhand Flora und Fauna	12
6.	Numerische Bewertung der Biotoptypen im Ausgangs-zustand	12
6.1	Numerische Bewertung im Ausgangszustand	13
6.2	Zusammenfassende ökologische Bewertung im Bestand.....	15
7.	Darstellung des Eingriffes in Natur und Landschaft	15
8.	Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen.....	18
9.	Numerische Bewertung der Eingriffe	22
9.1	Bewertung im Planzustand.....	22
9.2	Bilanz	24
10.	Kompensations- und Begrünungskonzept	24
10.1	Eingriffskompensation	24
10.2	M1: Anlage einer Baumwiese mit Sträuchern	25
10.3	M2: Anlage von Feldgehölzreihen und Einsaaten	25

10.4	M3 Erhalt von vorhandenen Gehölzen an der Birgder Gracht	25
10.5	Externe Kompensation	25
10.6	Pflanzlisten und Saatgutmischungen	25
10.7	Realisierung, Entwicklung und Pflege	26
11.	Zusammenfassung	27
	Literaturverzeichnis	29

Anhang

Tabelle 1a – Bewertung des Zustandes nach B-Plan 56/2 (1996).....	31
Tabelle 1b – Bewertung der Erweiterungsflächen 7. Änderung B-Plan 56/2.....	31
Tabelle 2 – Bewertung des Planzustandes.....	32
Tabelle 3 – Bilanz.....	32

Karte 1 – Plangebiet im Ausgangszustand, teilweise nach B-Plan 56/2 (1996)

Karte 2 – Plangebiet im Zustand nach der 7. B-Planänderung

Karte 3 - Begrünungsmaßnahmen

1. PLANUNGSANLASS

Die Stadt Übach-Palenberg beabsichtigt im Baugebiet 56 /2 die Ansiedlung und Nutzung von Gewerbe- und Industriebetrieben zu optimieren. Dies ist Anlass für die 7. Änderung und Aktualisierung des 1989 aufgestellten Bebauungsplans „Gut Weißenhaus“.

Die aktuelle Änderung des B-Planes fasst die Flächen in der Ausweisung und im Zuschnitt neu. Dies wirkt sich auf die ursprünglichen Festsetzungen aus.

Mit der Änderung werden geplante Begrünungsmaßnahmen umstrukturiert und die überbaubaren Flächen des B-Planes erweitert. Der Großteil der Begrünungsmaßnahmen, die im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Büro für Landschaftsplanung Ute Rebstock, Heinsberg, 1996) zur ersten Erweiterung des Geltungsbereichs vorgesehen wurden, ist bislang nicht umgesetzt worden.

Zusätzlich wird aktuell der ursprüngliche Geltungsbereich nördlich um etwa 5,7 ha Fläche erweitert.

Das Vorhaben ist nach Gesetzeslage mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Maßgeblich zu berücksichtigen sind §§ 1; 1a (Abs. 3) und 9 des Baugesetzbuches und § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Auf Länderebene gilt ebenso § 30 (1) Absatz 4 des Landesnaturschutzgesetzes von Nordrhein-Westfalen.

Durch die Verkleinerung der ursprünglich vorgesehenen Grünflächen kommt es in der numerischen Eingriffsbilanzierung zu einem erhöhten Kompensationsbedarf.

Darstellung und Bewertung der zu erwartenden Eingriffe erfolgt mit dem hier vorliegenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

- Für das Plangebiet „Gut Weißenhaus“ besteht seit 1989 eine rechtskräftige Ausweisung als Gewerbe- und Industriegebiet (GE + GI). Erste Erweiterungen des B-Planes sind 1996 erfolgt. In den Bereichen, in denen sich die Ausweisungen und Festsetzungen der ersten Änderung / Erweiterung (1996) mit den jetzigen Flächen überschneiden, wird der damalige, rechtskräftige Planzustand als heutiger Bestand aktuell für die Eingriffsbewertung angenommen. Die Grünmaßnahmen bestehen

tatsächlich jedoch nicht. Nur so kann der Kompensationsbedarf für die Umnutzung der Flächen korrekt berechnet werden.

- Der Landschaftsplan (LP) des Kreises Heinsberg – I/2 Teverener Heide (1. Änderung 2005) – setzt für den Landschaftsteil, der die Erweiterungsflächen des Plangebiets einschließt, eine Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen zum Ziel. Der LP sieht den Schutz der kleinen Obstwiesen im südwestlichen Bereich des Plangebietes vor.
- Das nächst gelegene Landschaftsschutzgebiet liegt nordwestlich des Plangebietes und beginnt an der Straße „Am Steinweg“ mit der Abraumhalde der Zeche Carolus Magnus.
- Am westlichen Rand des Plangebietes „Birgder Gracht“ sind Bereiche im Biotopverbund und Biotopkataster (informelle Ziele des Umweltschutzes) als „Heckenlandschaft nördlich von Übach“ verzeichnet. Hierzu zählen Gehölzbestände mit zum Teil älteren Bäumen auf den Böschungen der „Birgder Gracht“ und die Reste alter Obstwiesen. Von der zu erwartenden Bebauung und der gewerblichen Nutzung im Plangebiet sind die schutzwürdigen Bereiche nicht direkt betroffen.
- Eine Ausweisung als Grundwasserschutzgebiet besteht nicht und ist nach derzeitigem Stand und Sachlage künftig auch nicht vorgesehen.

3. METHODIK DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN BEGLEITPLANUNG

Mit verbal-argumentativen Erläuterungen, Beschreibungen der Schutzgüter mit ihrer lokalen Ausprägung und anhand einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz, auf der Basis numerisch bewerteter Biotoptypen, wird der Ausgangszustand mit dem zu erwartenden Zustand entsprechend der Planung zum Vorhaben verglichen.

Die Flächen der 7. Änderung, die mit der ersten B-Plan-Änderung aus dem Jahr 1996 übereinstimmen, werden im Bestand entsprechend der damals vorgesehenen Planung bewertet. Die geplanten Grünmaßnahmen sind tatsächlich nicht durchgeführt worden, müssen aber zur Berücksichtigung des erhöhten Kompensationsbedarfs, der sich in der Änderung mit größeren Bauflächen und kleineren Grünflächen (interne Kompensation) ergibt, in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zugrunde gelegt werden.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach dem derzeit standardmäßig verwendeten Verfahren der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in

Natur und Landschaft 1996 / 2001, modifiziert nach dem Verfahrensansatz der LANUV 2006 und 2008. Der Vergleich mit anderen Projekten wird den Planungsbeteiligten erleichtert und beugt Missverständnissen vor.

Im LBP aus dem Jahr 1996 (Büro für Landschaftsplanung Ute Rebstock, Heinsberg) wurde das Bewertungsverfahren nach D. Ludwig / H. Meinig; Büro Froelich + Sporbeck (1991) verwendet. Dieses Verfahren ist mittlerweile veraltet und findet in der Praxis kaum noch Anwendung.

Damit sich die Flächen, die vom Büro Rebstock im LBP aufgeführt waren und bewertet wurden, in den jetzigen Bewertungstabellen besser zuordnen lassen, werden die Biotopcodes und -werte nach beiden Verfahren parallel aufgeführt. Für das Ergebnis ist das das Verfahren nach LANUV maßgebend.

Die Grenzen des Untersuchungsraumes entsprechen im Wesentlichen denen des Plangebietes. Die unmittelbar angrenzenden Nachbarbereiche werden soweit mit einbezogen, wie Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Biotopen aufzuzeigen sind.

4. DER VORHABENBEREICH

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Stadtgebiet von Übach-Palenberg. Es schließt an die bestehende Bebauung im Süden an, unmittelbar östlich verläuft die Landstraße 164. Etwa 380 m westlich erhebt sich die Abraumhalde auf eine Höhe von ca. 160 m über NN der ehemaligen Steinkohlezeche Carolus Magnus. Nördlich schließt die offene Ackerlandschaft an.

Abb. 1 zeigt die Lage im Raum.

Das Plangebiet umfasst im Gesamten eine Fläche von knapp 30,5 ha, wovon etwa 9,2 ha außerhalb der Grenzen des bestehenden B-Plans liegen. Teilbereiche dieser 9,2 ha fallen auf Straßen oder Bau- und Gewerbegrundstücke, neu in Anspruch genommen werden im nördlichen Bereich etwa 6,3 ha bisheriger Freifläche (hauptsächlich Acker, auch Baumschulparzellen, Straßenbegleitgrün und Graswege).

Im Südwesten des Plangebiets finden sich kleine Obst- und Baumwiesen sowie Gehölzbestände mit einem Hohlweg („Birgder Gracht“) in einer Gesamtgröße von etwa 1,4 ha. Diese Bereiche werden nicht verändert und der Bestand durch den B-Plan dauerhaft erhalten.

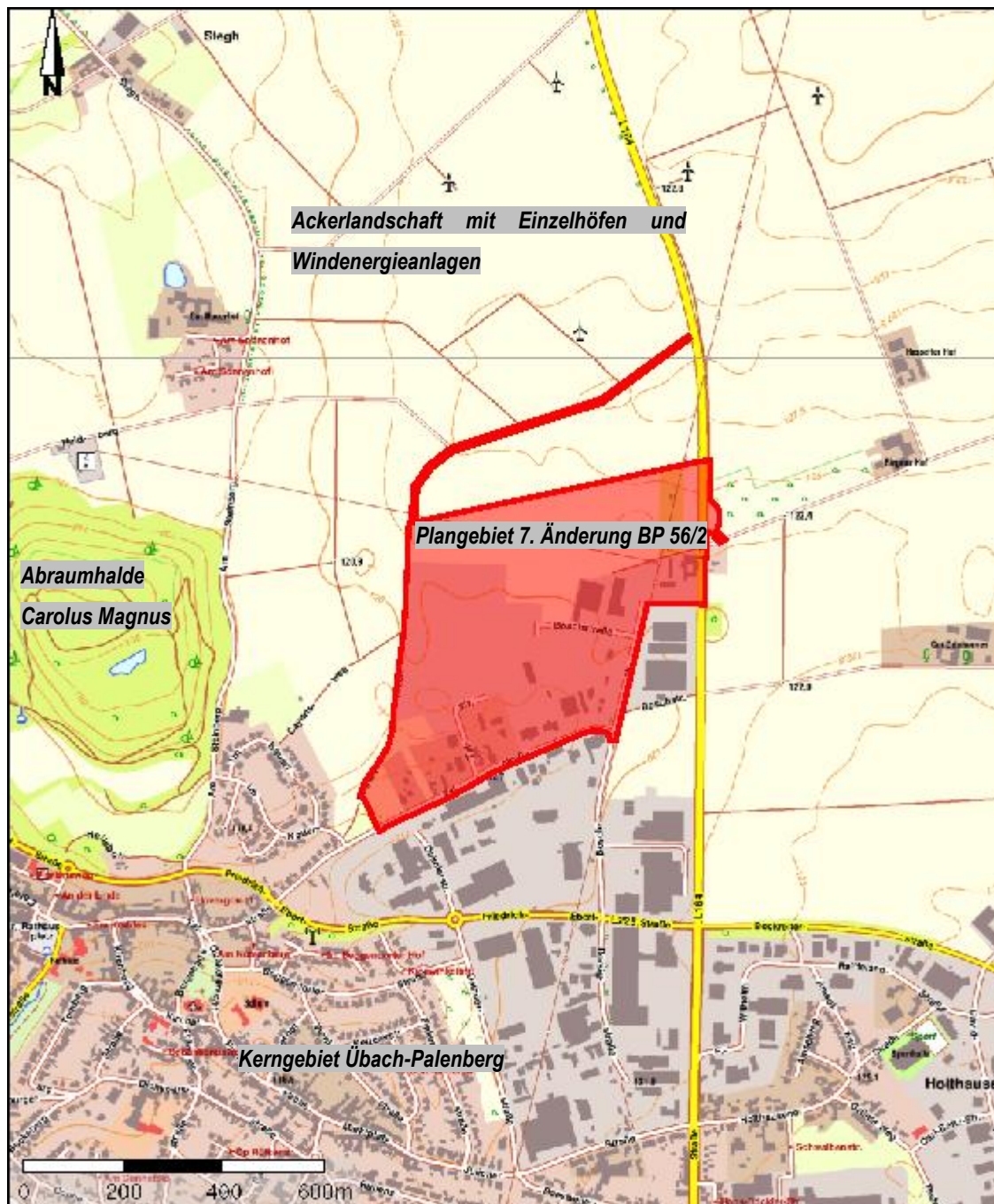


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum (ohne Maßstab, Quelle: Bezirksregierung Köln 2018, online unter: tim-online.nrw.de)

5. AUSGANGSZUSTAND DES PLANGEBIETS

Im Folgenden wird der Bestand des Plangebiets, auch unter Berücksichtigung der ursprünglichen Planungen des BP 56/2 aus 1996, beschrieben und bewertet. Die Bereiche der kleinen Wiesen und Gehölzbestände entlang der Birgder Gracht bleiben mit dem B-Plan erhalten. Genauere Beschreibungen und Bewertungen erfolgen daher soweit notwendig, wenn diese im wichtigen Zusammenhang mit anderen Schutzgütern stehen.

5.1 Landschaftsbild / Erholung

Die bereits als Gewerbe- und Industriegebiet ausgewiesenen Bereiche haben aufgrund von großflächiger Überbauung mit nur sehr geringen landschaftsästhetisch wirksamen Elementen (Eingrünung der Firmengelände) eine unterdurchschnittliche Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsorientierte Erholung.

Großangelegte Begrünungsmaßnahmen in Form von 30 m breiten Feldgehölz-Streifen, die in der ersten Erweiterung des B-Plans vorgesehen waren, sind nicht umgesetzt worden, sodass der landschaftsästhetische Wert für das bisherige Gewerbegebiet nicht bedeutsam zum Tragen kommt.

Die nördlich gelegenen Erweiterungsflächen stehen im Übergang zwischen der Gewerbe- und Industrieansiedlung und der freien Landschaft als offene Ackerflächen, die verstreut von vertikalen Strukturen wie Windenergieanlagen oder eingegrünt Hofkomplexen unterbrochen wird. Da derzeit jegliche übergreifende Eingrünung der bestehenden Gebäude zur offenen Landschaft nach Norden hin fehlt, haben die Erweiterungsflächen optisch den Charakter von Abstandsflächen, geprägt von dem jeweiligen Anbau auf den Ackerflächen. Dies wird durch das leicht nach Süden (in Richtung der Gewerbeflächen) abfallende Relief begünstigt.

Am westlichen Rand des Plangebiets verläuft ein unversiegelter Weg, der von einem Hohlweg, dessen Böschungen mit lebensraumtypischen Baum- und Straucharten bewachsen sind, in einen Feldweg übergeht.

Als prägendes landschaftliches Element und Kulisse der Umgebung ist die Abraumhalde Carolus Magnus im Westen anzusehen, die mittlerweile von Laubmischwäldern bestockt ist und sich als naturnahe Landmarke weithin sichtbar abhebt.

5.2 Der Naturraum

Als naturräumliche Einheit zählt das Plangebiet zur Aldenhovener Lößplatte. Im Ganzen ist der Naturraum durch intensive Nutzungsformen stark überformt. Ackerbau, Abgrabungen und verbliebene Zechenhalden des ehemaligen Bergbaus (Carolus Magnus), Wohnbebauung und weiterhin im Wachsen begriffene Gewerbe- und Industriegebiete prägen die Landschaft nördlich von Übach-Palenberg.

5.3 Boden

Im Hinblick auf die künftige Nutzung als Gewerbeflächen sind die Kennwerte und Eigenschaften des Bodens als Baugrund von Bedeutung.

Im Plangebiet stehen als natürlich gewachsene Böden *Typische Parabraunerden* an. In Mächtigkeiten bis zu 2 m liegen schluffige Lehme vor, die darunterliegende mittel tonige Schluffe überdecken.

Die Typische Parabraunerde weist eine hohe natürliche Fruchtbarkeit auf. In der Karte der schützenswürdigen Böden ist die Bewertung mit Stufe 3 erfolgt (Landesbetrieb – Geologischer Dienst NRW, Krefeld 2004).

Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit ist mit 70 bis 90 Punkten bewertet und gilt damit für die ackerbauliche Nutzung als besonders hochwertig.

Die in der Regel *frischen* Böden weisen hohe Regelungs- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffeinträgen auf.

Die wechselnden schluffigen und lehmigen Anteile haben eine nur bedingte Versickerungsfähigkeit für Niederschläge zur Folge.

	<u>L5102 L351</u>		
analoge Kennung der Bodeneinheit auf der gedruckten Karte	L31		
<u>Bodentyp</u>	Parabraunerde		
<u>Grundwasserstufe</u>	Stufe 0 - ohne Grundwasser		
<u>Staunässegrad</u>	Stufe 0 - ohne Staunässe		
<u>Wertzahlen der Bodenschätzung</u>	70 bis 90		sehr hoch
<u>Erodierbarkeit des Oberbodens</u>	0,49		hoch

<u>Schutzwürdigkeit der Böden</u>	fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit		
<u>Bodenart</u> engruppe des Oberbodens	tonig-schluffig		
<u>Wasserversorgung von Kulturpflanzen</u>	hohe nutzbare Feldkapazität, ohne Grund- und Stauwassereinfluss		
<u>Durchwurzelungstiefe</u> (die Bezugstiefe)	11	dm	sehr hoch
<u>nutzbare Feldkapazität</u> über die Bezugstiefe	154	mm	hoch
<u>Feldkapazität</u> über die Bezugstiefe	363	mm	hoch
<u>Luftkapazität</u> über die Bezugstiefe	110	mm	mittel
<u>Kationenaustauschkapazität</u> über die Bezugstiefe	252	mol+/m ²	hoch
<u>gesättigte Wasserleitfähigkeit</u> über die Bezugstiefe	16	cm/d	mittel
<u>kapillare Aufstiegsrate</u> von Grundwasser in den Bezugsraum	0	mm/d	keine Nachlieferung
<u>optimaler Flurabstand</u>	sehr hoch - Grundwasser ist nicht vorhanden		
<u>Versickerungseignung</u> in 2-Meter-Raum	ungeeignet - VSA, Mulden-Rigolen-Systeme (Bewirtschaftung mit gedrosselter Ableitung)		
<u>Ökologische Feuchtstufe</u> über die Bezugstiefe	frisch		
<u>Gesamtfilterfähigkeit</u> in 2-Meter-Raum	mittel		
<u>Grabbarkeit</u> in 2-Meter-Raum	im 1. Meter : mittel grabbar im 2. Meter : mittel grabbar nicht grundnass und nicht staunass		
<u>Eignung für Erdwärmekollektoren</u>	mittlere Eignung für den Einsatz von Erdwärmekollektoren		
<u>Denitrifikationspotenzial</u>	10 bis 30 - kg N / ha / a - gering		
<u>Verdichtungsempfindlichkeit</u>	mittel		

5.4 Hydrologie

Bedingt durch das Ausstreichen der unteren Rottenschicht liegt das Plangebiet im Übergangsbereich von geringerer und größerer Grundwassermächtigkeit (Hydrogeologische Karte, 5002 Geilenkirchen, Landesvermessungsamt 1998).

Der mittlere Flurabstand, ungeachtet des möglichen Schichtenwassers durch Tonlinsen, liegt zwischen 20 bis 25 m. Die natürliche Geländehöhe des Plangebietes liegt bei 117 bis 120 m über NN.

Weitere Grundwasserstockwerke sind in größeren Tiefen in Sand- und Kiesvorkommen zu finden. Bei der Hofstelle *Weißenhaus* befindet sich eine Grundwasser-Messstelle (100333).

Durch den früheren Bergbau (Zeche Carolus-Magnus) und durch weitreichende Sumpfungsmaßnahmen des Rheinischen Braunkohlentagebau ist es zu Veränderungen im Grundwasserhaushalt mit derzeit möglicherweise größeren Flurabständen gekommen.

Im Plangebiet und seinem unmittelbaren Umfeld befinden sich keine offenen Gewässer.

Ansichts des möglichen hohen Versiegelungsgrades bis zu 80 % (GRZ 0,8), mit den Dach- und Platzflächen der Gewerbeanlagen, bedarf es Abflussregulationen.

Die Versickerung von schadstofffreien Niederschlägen ist im Sinne des § 55 (2) WHG auf den jeweiligen Gewerbe-Grundstücken vorzunehmen. Dies kann in Form von Mulden und Rigolensystemen erfolgen.

Schmutzwässer sind ordnungsgemäß in das öffentliche Kanalnetz abzuleiten.

5.5 Klimatische Verhältnisse

Die Region und damit das Plangebiet sind klimatisch von den Luftmassen maritimer (atlantischer) Herkunft beeinflusst. Milde Winter und mäßig warme Sommer erweisen sich als typische Kennzeichen.

Das Jahresmittel der Niederschläge liegt bei 842 mm. Am niederschlagsärmsten zeigte sich in der Vergangenheit der April mit 54 mm, am niederschlagsreichsten die Monate Juni und August mit je 82 mm Regen.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 10,3 °C. Im Januar sind es gemittelt 2,8 °C, im Juli 18,4 °C. Alle Werte sind die langfristigen Mittelwerte aus 30 Jahren (1981-2010), LANUV NRW 2018: Klimaatlas NRW.

Im Zusammenhang mit extremen Wetterlagen in den letzten Jahren kann es zu deutlichen Abweichungen von den Mittelwerten kommen.

Winde aus westlichen und südwestlichen Richtungen kommen am häufigsten vor.

Dies bedeutet für mögliche Emissionen ein Verdriften in nördliche und östliche Richtungen der weitgehend offenen Agrarlandschaft und weniger in Bereiche von Wohnbebauungen.

In wieweit aus den bestehenden und künftigen Betrieben belastende Emissionen von relevanter Größenordnung aufkommen können und über Luftströmungen transportiert werden, ist derzeit nicht einzuschätzen und bedarf in einzelnen Fällen gesonderter Fachgutachten. Mit den künftigen Gewerbebetrieben ist je nach Art eine Zunahme an Emissionen, wie z. B. Lärm, Gerüche, Stäube und gasförmige Stoffe nicht auszuschließen.

Anhand der Fachgutachten sind präventive Maßnahmen neben allen anderen für Gewerbebetriebe üblichen Vorschriften zum Schutz der Umwelt zu beachten.

5.6 Potentielle Natürliche Vegetation (PNV)

Im Fall einer natürlichen sukzessiven Entwicklung der Vegetation würde sich ohne den Einfluss des menschlichen Kultivierens der Flattergras-Trauben-Eichen-Buchenwald mit Übergang zu artenreichem Sternmieren-Stileichen-Hainbuchenwald etablieren.

Angesicht der aktuellen Nutzungen, Acker und Bebauung, sind im Plangebiet keine naturnahen Bereiche und nahezu keine Vertreter der PNV mehr vorhanden. Eine Ausnahme stellt der Bereich der Birgder Gracht mit einzelnen Bäumen, z.B. Eichen, Eschen und Kirschen, dar. Der Bestand ist hier auf die ehemalige bäuerliche Kulturlandschaft zurück zu führen.

Die für die PNV typischen, landschaftsgerechten Gehölzarten werden in der Auswahl bei Bepflanzungsmaßnahmen berücksichtigt.

5.7 Reale Vegetation

Unter dem Kultureinfluss des Menschen haben sich auf den noch nicht bebauten Flächen und Randbereichen der genutzten Gewerbegrundstücke Ersatzgesellschaften angesiedelt bzw. sind weiterhin verblieben. Die hier vertretenden Arten zählen vorwiegend zur krautigen Vegetation der Ackerbegleit-, Ruderal-, Trittrasen- und Weidelgras-Gesellschaften.

In den Bereichen der bebauten Gewerbeflächen sind teilweise als Abstands- und Grünflächen Rasen, Bepflanzungen mit bodendeckenden Gehölzen und Sträuchern (Hecken) angelegt worden.

Die Erweiterungsflächen sind derzeit noch geprägt von der Bewirtschaftung als Acker bzw. als Baumschul-/Schmuckreisigkultur oder stehen im Zusammenhang mit der Hofanlage Weißenhaus mit kleinen Weiden.

Angebaut werden vorwiegend Getreide und Hackfrüchte. Je nach Anbau begleiten Ackerwildkrautgesellschaften den Kulturverlauf. Aufgrund intensiver Nutzung mit Einsatz von Herbiziden kommen die Wildkräuter nur vereinzelt oder in den Randbereichen vor. Bei den Hackfrüchten, wie Rüben, kommen vermehrt Vertreter der Knöterich-Spergel-Gesellschaften vor. Hierzu zählen Arten wie Weißer Gänsefuß, Vogel-Knöterich, Floh-Knöterich, Behaartes Franzosenkraut und Acker-Kratzdistel. Der Halmfruchtanbau begünstigt die Ackerfrauenmantel-Gesellschaften mit Kamillen-Assoziationen.

In den Baumschulkulturen wurden unterschiedliche, lebensraumfremde Nadelgehölze in dichten Reihen kultiviert. Diese waren zum Teil bis zu Höhen von 5-6 m durchgewachsen. Im Frühjahr 2018 waren die Bestände auf dem Flurstück 84 abgeholzt.

Der Hofkomplex ist weitgehend versiegelt, daran schließt eine kleine Weide für Schafe mit wenig artenreicher Grünlandvegetation an.

Im Westen, am Rand des Plangebietes (Erhaltung), stocken an der Birgder Gracht auf einer auslaufenden Böschung u. a. ältere Bäume mit Eichen, Eschen, Kirschen, Ulme und Hainbuche und Sträucher, wie Holunder, Hasel und Brombeere.

Von den vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen nach dem B-Plan 56 / 2 (1996) ist bisher noch keine Umsetzung erfolgt.

Das Erscheinungsbild und die Ausprägung der Vegetation werden bestimmt durch die mehr oder weniger hohe Intensität der Nutzung als Gewerbebetrieb bzw. als Acker.

Die Potentiale einer natürlichen Vegetationsentwicklung sind auf den bereits bebauten und genutzten Grundstücken der Gewerbebetriebe durch den hohen Versiegelungsgrad kaum noch gegeben. Stellenweise sind in den Randbereichen der genutzten Grundstücke Strauchgehölze und auch einige Bäume gepflanzt worden. Soweit Bepflanzung vorgenommen worden ist, zeigt sich diese einerseits freiwachsend mit Tendenz zur Verwilderung oder aber ist in einzelnen Fällen mit Bezug auf das Gewerbegebäude repräsentativ gepflegt.

Im Bereich der noch bewirtschafteten Ackerflächen bestehen Potentiale einer natürlichen Vegetationsentwicklung, gleichwohl sind diese durch stringente Kulturführung sehr eingeschränkt und gelenkt.

5.8 Tierwelt

Die Lebensraumstrukturen für die Fauna im Plangebiet sind einerseits durch die vorhandenen, verschiedenen Gewerbebetriebe und andererseits durch die noch bestehende, konventionelle Ackernutzung bestimmt.

Zur Änderung und Erweiterung des B-Plans wurde ein Gutachten zum Artenschutz erarbeitet, dass das Artenspektrum innerhalb des Plangebiets sowie die vorauszusehenden Wirkfaktoren (siehe auch Kapitel 7) untersucht und bewertet. Das Artenspektrum wird hier nachfolgend kurz dargestellt.

Die Erweiterungsflächen sowie angrenzende Ackerbereiche bieten Arten der offenen Feldflur einen geeigneten Lebensraum. Im Rahmen von Kartierungen mit neun Begehungen im Frühjahr 2018 wurden nördlich der bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen vier Vogelarten mit Brutverdacht sowie neun weitere Vogelarten als Nahrungsgäste und Durchzügler festgestellt.

Tabelle 1: Ergebnis der Kartierungen im Rahmen des Gutachtens zum Artenschutz 7. Änderung des BP 56/2 in Übach-Palenberg, Büro H. Schollmeyer, 2018)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Planungsrelevant (ja/nein)	RL NRW (2016 n)	Status im UG
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	nein	V	Nahrungsgast
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	ja (seit Sommer 2018)	3	Nahrungsgast
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	nein	*	Nahrungsgast
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	ja	3	Brutverdacht, Revierpaare
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	nein	*	Brutverdacht, Revierpaar
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	nein	*	Brutverdacht, Revierpaar
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	nein	*	Nahrungsgast
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	nein	*	Nahrungsgast
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	ja	3	Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	nein	*	Nahrungsgast
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	nein	*	Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	ja	V	Nahrungsgast
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	nein	*	Nahrungsgast, Brutverdacht

Die bestehenden Gewerbe- und Industrieflächen sind mit hohem Versiegelungsgrad, geringem Grünvolumen, starkem Fahrzeugverkehr und der Anwesenheit von Menschen so

stark genutzt, dass sie kein geeignetes Habitat für seltene oder gefährdete Arten darstellen. Es können allenfalls Ubiquisten wie zum Beispiel die Kohlmeise vorkommen.

Der Hofkomplex Gut Weißenhaus mit Wohnhaus, Ställen, Scheunen und halboffenen Schuppen kann ein geeignetes Habitat für gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten sein. Auf der Prüfstufe I wird das Artenspektrum im Gutachten eingegrenzt. Das Gebäude ist noch auf unbestimmte Zeit genutzt und bewohnt, weshalb eine vertiefende Untersuchung mit dem tatsächlichen Abriss durchzuführen sein wird.

5.9 Entwicklungszustand der Biotope anhand Flora und Fauna

Die Planflächen zeigen sich im Gesamten als stark vom Menschen überformt. Natürliche Biotope sind nicht vorhanden (siehe auch Kapitel 5.6). Im Acker wird das Potential zur Entwicklung einer hohen Artenvielfalt und Individuenzahl (Pflanzen und Tiere) durch die intensive Bewirtschaftung erheblich verringert. Gleiches gilt für eine Vielzahl der Grünanlagen der bereits bestehenden Betriebe.

Eine artenreiche, unter naturschutzfachlichen Aspekten wertvolle Ausprägung ist bei allen vorliegenden Biotoptypen nicht gegeben. Eine wesentliche Anreicherung ist bei gleichbleibender Nutzung in den kommenden Jahren nicht zu erwarten.

6. NUMERISCHE BEWERTUNG DER BIOTOPTYPEN IM AUSGANGS-ZUSTAND

Für das Plangebiet bestehen im Wesentlichen die Ausweisungen als Gewerbegebiet (GE und GI). Mit der ersten B-Plan-Erweiterung (1996) sind umfangreiche Anpflanzungen als Rahmenbegrünung festgesetzt worden, wie in Karte 1 (Anhang) dargestellt, die bisher noch nicht realisiert worden sind.

Die erschließenden Straßen innerhalb des Plangebietes sind teilweise realisiert worden.

Die Flächen des Plangebietes, Gesamt Größe 30,5 ha überschneiden sich auf einer Fläche von 21,2 ha mit den Festsetzungen, die mit der B-Plan-Erweiterung im Jahr 1996 getroffen wurden. Der Kompensationsbedarf wurde damals anhand der Planungen und Festsetzungen bewertet, sodass diese hier zur korrekten Ermittlung des neuen Kompensationsbedarfs als Bestand angenommen werden müssen. Die noch ausstehende Kompensation durch die nicht realisierten Grünstreifen wird somit punktemäßig berücksichtigt und gilt für die aktuelle, 7. B-Plan-Änderung als Defizit. Dieses muss dann an anderer Stelle über Pflanzmaßnahmen kompensiert werden.

6.1 Numerische Bewertung im Ausgangszustand

▪ Bestandserhaltung Birdger Gracht (Fläche Nr. 1)

Da die Flächen unverändert bleiben und mit der 7. B-Plan-Änderung dauerhaft festgesetzt werden, sind sie als „durchlaufender Posten“ zu behandeln und eine Bewertung kann entfallen. Für die vorhandene Bebauung westlich der Birdger Gracht und entlang der Talstraße bilden die Grünflächen eine puffernde Trennung zum expandierenden Gewerbegebiet.

▪ Bauflächen (GE und GI), realisiert (Flächen Nr. 2 und 3; 9)

Bereits bebaute Flächen werden mit einer Versiegelung (Biotoptyp VF0) von 80 % und Grünflächen von 20 % angesetzt. Die Grünflächen sind durchschnittlich ausgeprägt, eine Aufwertung des Biotoptyps HJ4, als Grünflächen in Gewerbe- und Industriegebieten, ist nicht geboten. Das Niederschlagswasser von den Dachflächen wird im Bestand nicht versickert. Die Biotoptypen werden entsprechend dem Verfahren mit 0 bzw. 2 Pkt. / m² bewertet.

▪ Bauflächen (GI), noch nicht bzw. teilweise realisiert (Fläche Nr. 4)

Die betreffenden Flächen sind noch nicht abschließend bebaut. Sie werden als Bestand gewertet und gleichartig den Flächen Nr. 2 und 3 bewertet. Eine nachgeschaltete Versickerung war bislang nicht vorgeschrieben und wird daher nicht angerechnet, auch wenn einzelne Betriebe ihre Niederschläge bereits über Rückhalte-Becken örtlich versickern.

▪ Grünflächen mit Feldgehölzen (Fläche Nr. 5)

Die geplanten, 30 m breiten Grünstreifen (nicht realisiert) aus einer gestuften Zusammensetzung von Bäumen, Sträuchern und Gräser-Wildkraut-Rasen sollten u. a. der landschaftlichen Einbindung und der internen Kompensation dienen. Der Grundwert von 8 Pkt. / m² für den Biotoptyp BA100 ta1-2, g wird aufgrund der Lage mit Störwirkungen, die von der Gewerbenutzung ausgehen, um einen Punkt abgewertet.

Die Flächen sind so nicht ausgeführt, müssen aber als Bestand angenommen werden, um die noch offenstehende Kompensation zu berücksichtigen und mit der jetzigen B-Plan-Änderung an anderer Stelle ausführen zu können (siehe auch Kapitel 1 und 3).

▪ **Grünflächen mit Feldgehölzen in Verbindung mit B221 (jetzt L164) (Fläche Nr. 6)**

An der nordöstlichen und östlichen Seite des Plangebietes nahe der L164 und dem Gut Weißenhaus sind 10 bis 15 m breite Grünflächen mit lebensraumtypischen Strauchgehölzen vorgesehen gewesen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungen des Straßenverkehrs wird die qualitative Anpflanzung dem Biotoptyp VA mr9, (Straßenbegleitgrün) zugeordnet und mit 4 Pkt. / m² bewertet.

Die Flächen sind so nicht ausgeführt, müssen aber als Bestand angenommen werden, um die noch offenstehende Kompensation zu berücksichtigen und mit der jetzigen B-Plan-Änderung an anderer Stelle ausführen zu können (siehe auch Kapitel 1 und 3).

▪ **Verkehrsflächen (Fläche Nr. 7)**

Die im B-Plan von 1996 ausgewiesenen Straßen - ursprünglich begleitet von Baumreihen - sind in modifizierter Form in einem Umfang von 4791 m² realisiert worden, bisher ohne Baumbeete.

Eine Wertigkeit als Biotop haben die versiegelten Straßenflächen nicht (0 Pkt. / m²).

▪ **Graswege (Fläche Nr. 10)**

Unversiegelte Graswege in der Ackerlandschaft zeigen in der Region meist einen Aufwuchs auf trittverträglichen Gräsern, teilweise durchsetzt mit Vogelfuß-Knöterich u.a. Der lange Grasweg an der Westseite des Plangebiets kann erhalten werden, ein kleines Teilstück nördlich der Hofanlage wird im Zuge der Gewerbeansiedlung verloren gehen. Die Bewertung für den Grasweg erfolgt mit 3 Pkt. / m².

▪ **Acker, intensive Nutzung (Fläche Nr. 11)**

Die Ackerbereiche (Biotopcode HA0 aci) zeigen kaum Wildkrautaufwuchs und nur eine geringe Artenvielfalt. Sie sind daher ökologisch von vergleichsweise geringem Wert und werden entsprechend des Verfahrens mit 2 Pkt. / m² bewertet.

▪ **Baumschul-/Schmuckreisigkulturen (Fläche Nr. 12)**

Die Baumschulkulturen sind nicht intensiv genutzt (Schneiden von Schmuckreisig, kein regelmäßiges Roden oder neues Aufpflanzen). Eine geschlossene Krautschicht hat sich jedoch wegen der dicht gestellten Nadelhölzer nicht herausgebildet. Die Zuordnung zum Biotoptyp HJ6 oq bedingt die Bewertung mit 2 Pkt. / m².

▪ **Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand (Fläche Nr. 13)**

Die begleitenden Grünstreifen entlang der L164 sind mit einigen Bäumen bestanden. Der Biotoptyp VA mr9 wird mit 4 Pkt. / m² bewertet.

▪ **Gut Weißenhaus (Gebäude, vollversiegelte Fläche) (Fläche Nr. 14)**

Der Hofkomplex Gut Weißenhaus mit seinen Nebenanlagen ist größtenteils versiegelt. Die Bedeutung als möglicher Tierlebensraum ist in der Biotoptypenbewertung nicht direkt zu berücksichtigen. Die Bewertung erfolgt mit 0 Pkt. / m².

▪ **Artenarme Weide (Fläche Nr. 15)**

Weiden ohne Kennarten der Wiesen und Weiden werden dem Biotoptyp „Intensivweide“ zugeordnet und mit 3 Pkt. / m² bewertet.

6.2 Zusammenfassende ökologische Bewertung im Bestand

Es sich für die bereits überplanten Flächen ein Bestandswert von 299.655 Punkten. Davon ergeben sich 235.865 Punkte aus den nicht umgesetzten Begrünungsmaßnahmen. Die Erweiterungsflächen haben einen Gesamtwert von 143.370 Punkten. Der Bestandswert beläuft sich somit auf $299.655 + 143.370 = 443.025$ Punkte.

7. DARSTELLUNG DES EINGRIFFES IN NATUR UND LANDSCHAFT

Landschaftsästhetischen Auswirkungen des Eingriffs bzw. der Planänderung

Die Änderung des B-Planes erfolgt zur Optimierung der Bauflächen für Gewerbe- und Industrieansiedlungen. Die bislang ausgewiesenen Grünflächen in den Randbereichen werden verkleinert. Die Breiten der Grünflächen reduzieren sich von 30 m auf 3 bis 10 m Breite. Die ursprünglichen landschaftsökologischen / landschaftsästhetischen funktionalen Maßnahmen können innerhalb des Plangebietes künftig nur in einem reduzierten Umfang realisiert werden.

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.

Das Ortsbild wird durch die Betriebe weiter verfremdet und einbindende Grünflächen werden in ihrer Größe reduziert.

Der B-Plan von 1996 hat mit seinen umfangreichen Begrünungsmaßnahmen in Form von Feldhecken eine vorteilhafte Einbindung mit großer Kulissenwirkung in die Landschaft erwarten lassen.

Mit der Änderung des B-Planes reduzieren sich die ursprünglichen Begrünungsmaßnahmen deutlich. Die landschaftsästhetisch vorteilhaften Wirkungen, verbunden mit den ökologischen Funktionen, vermindern sich in erheblichen Umfang damit.

Fabrikgebäude, Gewerbehallen und Nebenanlagen prägen das Bild der ländlichen Umgebung vorrangig und eine natürlich wirksame **Vielfalt** im landschaftsästhetischen Sinn entwickelt sich in einem geringeren Umfang als ursprünglich geplant.

Die bauliche Überformung der Flächen, bis hinein in die Randbereiche, bietet nun ein geringeres Potential für eine **naturnahe Entwicklung** im Landschaftsbild, als dies vorher mit der gediegenen Eingrünung zu erwarten war.

Der Verlust der ursprünglichen **Eigenart** der Landschaft ist mit der bisherigen B-Plan-Fassung bereits vorbereitet gewesen, wird jedoch mit der 7. Änderung des B-Planes, sowie mit der dadurch umfangreicheren Realisierung der Bebauung, intensiver gegeben sein.

Die **visuelle Verletzlichkeit** des aktuellen Landschaftsbereiches wäre mit den ursprünglichen geplanten Begrünungsmaßnahmen vorteilhaft vermindert und aufgefangen worden.

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.

Einerseits wird daher mit der Gewerbebebauung nicht in ein wertvolles oder ursprüngliches Landschaftsbild eingegriffen. Die sehr intensiv genutzte, ausgeräumte, weitläufige Ackerlandschaft ist im Vergleich mit einer mehrfach gegliederten teiloffenen Landschaft weniger empfindlich gegenüber Veränderungen. Andererseits sollten bei fortlaufendem Schwund ursprüngliche Landschaftselemente besonders geschützt und durch neue Strukturen ergänzt werden.

Mit der zu erwartenden Begrünung, festgesetzt mit der B-Planänderung, wird das Plangebiet von Norden betrachtet in die Landschaft integriert.

Eine unmittelbare Begrünung der Gewerbegrundstücke im Bereich der nicht überbaren Freiflächen, bleibt auf den jeweiligen Eigentümern / Gewerbetreibenden individuell überlassen.

Bei den Gebäuden / Hallen selbst kann in der äußeren Gestalt und Farbgebung auf eine verträgliche Einbindung in die Umgebung hingewirkt werden, wie z. B. der Verzicht auf die Verwendung von auffälligen Signalfarben.

Da aufgrund der Flächengröße der ökologisch wirksame Eingriff im Ganzen überwiegt, wird auf eine zahlenmäßige Bewertung nach landschaftsästhetischen Kriterien verzichtet.

Ökologische Auswirkungen durch den Eingriff

Es kommt damit zu einem Verlust natürlich gewachsenen **Bodens** innerhalb der Erweiterungsflächen und der ehemals festgesetzten Grünflächen. Durch großflächige Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen wie Versickerungsfähigkeit, Filter- und Pufferwirkung, Lebensraumfunktion oder Ausgleichskörper im natürlichen Wasserhaushalt verloren. Hohe Fruchtbarkeiten zur Urproduktion von Lebensmitteln können auf den Erweiterungsflächen künftig nicht mehr genutzt werden. Ein nachhaltiger Schutz des Bodens durch Anpflanzungen wird nur auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche möglich sein.

Die Änderung des B-Planes mit der damit möglichen Form der Bebauung und gewerblichen Nutzung hat unter Wahrung der aktuellen Umweltstandards keine relevanten Auswirkungen auf das **Grundwasser**, angesichts der langen Filterstrecke bei hohen Flurabständen. Andererseits verkleinert sich mit der Versiegelung die Fläche, auf der eine natürliche Niederschlagsversickerung stattfinden kann. Dies verringert die Grundwasserneubildung. Auf neu zu bebauenden Flächen wird das auf den Dächern und Betriebsflächen anfallende Niederschlagswasser gemäß den Vorgaben nach § 55 (2) WHG versickert. Auswirkungen auf **Oberflächengewässer** sind nicht gegeben.

Innerhalb des Gewerbe- und Industriegebiets sind durch stärkere Versiegelung und Abstrahlung von Gebäuden Auswirkungen auf das **Mikroklima** zu erwarten. Es kommt zu einer stärkeren Wärmeentwicklung und durch Emissionen ggf. zu einer Verschlechterung der **Lufthygiene**. Mit der hier aktuellen B-Planänderung wird die ursprünglich geplante Rahmenbegrünung reduziert. Damit wird ein verringerter Windschutz gegeben sein. Die puffernde, schadstoffabsorbierende und luftverbessernde Wirkung von Bäumen und Sträuchern wird deutlich reduziert. Für den jeweiligen Einzelfall der Industrie-/Gewerbeansiedlung beschreiben Fachgutachten die Emissionswirkungen und deren Vermeidung (Grenzen der Zulässigkeit) für u. a. Lärm und Gerüche.

Ein direkter, erheblicher Eingriff in die **Vegetation** ergibt sich durch die Änderung nicht. Es sind bislang keine Pflanzungen erfolgt, die mit der Änderung wieder gerodet werden müssten. Gerodet werden ein durchgewachsener Bestand von Schmuckreisigkultur sowie einige Gehölze entlang der Landstraße. Auf den Ackerflächen wächst hauptsächlich die angebaute Feldfrucht, es kommen nur vereinzelt häufige, ungefährdete Wildkräuter vor.

Durch die Überbauung weiterer Ackerflächen und die Anlage eines 10 m breiten Grünstreifens kommt es zum Verlust von Fortpflanzungsstätten von **Tieren** (Offenlandarten). Betroffen sind laut dem Gutachten zum Artenschutz fünf Revierpaare der Feldlerche, deren Fortpflanzungsstätten zur Verhinderung artenschutzrechtlicher Konflikte durch Ausgleichsmaßnahmen ersetzt werden müssen. Mit dem Abriss der Hofanlage Gut Weißenhaus können weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich werden, die es in dem Fall im Rahmen der Abrissgenehmigung zu regeln gilt.

8. VERMINDERUNG UND VERMEIDUNG DER EINGRIFFSWIRKUNGEN

Im Vordergrund der B-Plan-Änderung steht die Konzeption zur Industrie- und Gewerbeansiedlung.

Zur Minderung der Eingriffswirkungen sollten folgende Maßnahmen Berücksichtigung finden:

a. Rahmenbegrünung

Zur Verminderung des Eingriffs tragen die noch verbleibende Rahmenbegrünung des B-Plangebietes und die Grüngestaltung der nicht überbaubaren Flächen, 20 % der Baugrundstücke, bei. Für die „gewerblichen“ Grün- und Abstandsflächen sollten Einsaaten zur Entwicklung von Rasen, ggf. auch Gräser-Wildkrautrasen vorgenommen werden. Unter Berücksichtigung der Flächenzuschnitte und Lage zu benachbarten Grundstücken ist die Anpflanzung von kleinkronigen Bäumen und Hecken, freiwachsend oder geschnitten, unter Verwendung von landschaftsgerechten Gehölzen bzw. Vogelnähr- und Vogelschutzgehölzen zu empfehlen.

Die Begrünung der West- und Nordseite des Plangebiets hat aus landschaftsästhetischen und ökologischen Gründen besondere Bedeutung. Der Übergang von der Birgder Gracht (Bestand und Erhaltung) ins offene Feld wird 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. Eine Begrünung im Norden wirkt auf ähnliche Weise und reichert das Landschaftsbild im

Übergang zum Siedlungsbereich an. Eine Kombination aus Bäumen, Heckenelemente und Krautstreifen fördert Arten der halboffenen Kulturlandschaft und knüpft an die Schutzziele der benachbarten Biotopverbundflächen und die im Biotopkataster eingetragenen Flächen („Heckenlandschaft nördlich Übach“, siehe Kapitel 2) an.

b. Boden

Zur Minderung des Eingriffs trägt auch ein sorgsamer und umsichtiger Umgang mit dem Boden bei. Es sind nicht mehr Bodenflächen in Anspruch zu nehmen, als für die jeweiligen Bauvorhaben unbedingt erforderlich. Überfahren und das Lagern von Baumaterialien auf den künftigen Freiflächen sind zu vermeiden. Der abzuschiebende Boden ist aufgrund seiner Hochwertigkeit einer sach- und artgerechten Wiederverwendung zugeführt werden (Rekultivierungsmaßnahmen, Aufwerten von stark beanspruchten Bodenflächen).

c. Entsorgung von Niederschlägen

Auf den neu zu bebauenden Flächen ist eine örtliche, zentrale Versickerung von unbelasteten Niederschlägen gemäß § 55 (2) unter Berücksichtigung der Bodenverhältnisse (Geotechnische Prüfung) vorrangig vorzunehmen. Der tiefreichende Flurabstand bietet eine hinreichend lange Filterstrecke. Negative Auswirkungen für das Grundwasser sind nicht zu erwarten. Bei sachlicher Begründung und Prüfung können alternativ Niederschläge in das öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden.

d. Fauna

Es sind Maßnahmen erforderlich, die das Auslösen von gesetzlichen Verbotstatbeständen nach §44 BNatSchG verhindern.

• CEF-Maßnahme Feldlerche

Zur Sicherung der Fortpflanzungsstätten von fünf Feldlerchenpaaren sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Diese verbessern die Lebensraumqualität anderer Ackerbereiche für die Art. Die Maßnahme beinhaltet die Extensivierung der Ackernutzung und die Ausführung von verschiedenen Bewirtschaftungsweisen kleinteilig nebeneinander, mit dem Ziel die Struktur und das Nahrungsangebot deutlich zu verbessern. Damit werden die Lebensbedingungen für auch für andere Arten der Agrarlandschaft deutlich verbessert.

Ein konkreter Flächenkomplex mit Maßnahmenpaket kann nach dem jetzigen Stand der Planung noch nicht benannt werden. Die Stadt Übach-Palenberg wird der Unteren

Naturschutzbehörde Kreis Heinsberg über Gemarkung, Flur und Flurstück(e) mitteilen und die Maßnahme zwecks Anerkennung dokumentieren.

- **Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungsverbots**

Damit das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sicher umgangen werden kann, sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen und in den B-Plan als Festsetzungen aufzunehmen:

- 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 **Vergrämnungsmaßnahmen** 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 planungsrelevanten 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 nicht-planungsrelevanter Arten, ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Es empfiehlt sich hier eine ökologische Baubegleitung.
- 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**. Vogelschlag an Glas ist eine der größten Gefahren, durch die Vögel in Deutschland verunglücken und in den allermeisten Fällen sterben. Bei der Verwendung von transparenten oder spiegelnden Glasscheiben sollte die Art des Glases und die räumliche Gestaltung vor und hinter den Fenstern passend gewählt werden. Am wirksamsten sind engmaschige Muster, die auf das Glas aufgedruckt oder geklebt werden und von den Vögeln nachgewiesen als Hindernis erkannt werden (hierzu siehe Förster et al. www.vogelsicherheit-an-glas.de; Schweizerische Vogelwarte Sempach 2012: https://www.bund-nrw.de/fileadmin/nrw/dokumente/Naturschutz/Vogelschlag/Vogel_Glas_Licht_2012_Schweizerische_Vogelwarte.pdf) Vogelschutzglas mit UV-Markierungen ist nur bedingt einsetzbar, da nicht alle

Vogelarten die UV-Markierungen wahrnehmen. Ebenso sind die häufig verwendeten Vogelsilhouetten unwirksam. Wenn größere Glasflächen oder verglaste Eckbereiche geplant sind, wird unbedingt empfohlen, die Planung des Gebäudes im Vorhinein mit einem Experten abzustimmen.

9. NUMERISCHE BEWERTUNG DER EINGRIFFE

9.1 Bewertung im Planzustand

▪ Bestandserhaltung Birgder Gracht (Fläche Nr. 1)

Da die Flächen unverändert bleiben und mit der 7. B-Plan-Änderung dauerhaft festgesetzt werden, sind sie als „durchlaufender Posten“ zu behandeln und eine Bewertung kann entfallen. Für die vorhandene Bebauung westlich der Birgder Gracht und entlang der Talstraße bilden die Grünflächen eine puffernde Trennung zum expandierenden Gewerbegebiet.

▪ Bauflächen (GE und GI, realisiert) (Fläche Nr. 2 und 3)

Bereits bestehende Bauflächen werden sich nicht mehr verändern. Die Bewertung erfolgt gleichartig dem Ausgangszustand

▪ Bauflächen (GI, teilweise realisiert bzw. neu zu bebauen) (Fläche Nr. 4)

Für neue Bauflächen wird eine Überbaubarkeit von 0,8 festgesetzt. Die Betriebe, die sich hier bereits angesiedelt haben, versickern das Niederschlagswasser in der Örtlichkeit. Auf neu entstehenden Betriebsflächen sollen Niederschläge ebenfalls versickert werden. Daher werden die überbaubaren Flächen mit 0,5 Punkten / m² bewertet. 20 % der Bauflächen sind zu begrünen. Es wird für die Bewertung von einer einfachen Begrünung (z.B. Raseneinsaat) ausgegangen und die Flächen werden mit 2 Pkt. / m² bewertet.

▪ Verkehrsflächen, vollversiegelt (Fläche Nr. 5)

Vollversiegelte Flächen haben keinen Biotopwert (0 Pkt. / m²).

▪ Gehölzstreifen mit Gräser-Wildkrautflächen (Fläche Nr.6)

Nördlich des Plangebiets wird eine öffentliche Grünfläche als Streifen von 10 m Breite mit

einer Flächengröße von 7055 m² entlang des bestehenden, befestigten Wirtschaftsweges ausgewiesen. Diese ist als abwechslungsreicher Gehölzstreifen, der von offenen Gräser-Wildkrautflächen durchsetzt ist, herzurichten.

Die angestrebte Einbindung der Gewerbe- und Industrieflächen in die Landschaft erfolgt über die Pflanzmaßnahme in abwechslungsreicher Weise. Eher niedrigwüchsige Strauchhecken wechseln sich ab mit höherwüchsigen, dicht ausgeprägten Feldgehölz-Streifen aus Bäumen und Sträuchern sowie eher transparenten Baumreihen und Wildkrautflächen mit kleinen, einzelnen Strauchgruppen.

Mit diesem Nebeneinander verschiedener Bepflanzungen soll eine möglichst große Vielfalt für Tiere mit unterschiedlichen Lebensraumsansprüchen hergestellt werden. Besonders Arten der halboffenen Kulturlandschaft sollen im Übergang zu den nördlich gelegenen Ackerflächen gefördert werden.

Abwertend auf die Maßnahme wirkt der befestigte Feldweg, der für Wirbellose im Übergang zu den Ackerflächen ein Ausbreitungshindernis darstellen kann. Im westlichen Bereich ist diese Barriere nicht gegeben, da hier ein unbefestigter Feldweg entlang dem Grünstreifen verläuft.

Die Maßnahme wird im Gesamten mit 6 Pkt. / m² bewertet.

▪ **Baum-Strauch-Wiese (Fläche Nr. 7)**

Im westlichen Bereich des Plangebiets wird anknüpfend an den Bestand in der Birgder Gracht eine Private Grünfläche (3416 m²) ausgewiesen, die mit 19 Bäumen und 420 Sträuchern bepflanzt werden soll. Die Fläche kann die Gehölzbestände sinnvoll ergänzen und zusätzlichen Lebensraum für Kleintiere schaffen.

Die Bewertung erfolgt im Gesamten mit 6 Pkt. / m².

▪ **Private Grünfläche mit Raseneinsaat (Fläche Nr. 8)**

Die Entwicklung und mögliche Bepflanzung der Privaten Grünfläche am westlichen Rand des Plangebiets ist derzeit noch ungeklärt, weshalb für das B-Plan-Verfahren eine niedrige Bewertung mit einer einfachen Raseneinsaat angenommen wird. Intensivrasen wird mit 2 Pkt. / m² bewertet.

9.2 Bilanz

Tabelle 2: Ökopunktebilanz

Ökopunktebilanz 7. Änderung B-Plan 56/2 „Gewerbe- und Industriegebiet Weißenhaus“	
	Ökopunkte
Ausgangszustand	443025
Planzustand	240912
Defizit	-202113

10. KOMPENSATIONS- UND BEGRÜNUNGSKONZEPT

10.1 Eingriffskompensation

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet werden zur naturschutzrechtlichen Eingriffskompensation angerechnet (siehe Kapitel 9.1).

Die Maßnahmen beinhalten im Wesentlichen die Anpflanzungen von landschaftsgerechten Gehölzen in Gruppen und Reihen, begleitet von Einsaaten aus Gräsern und Wildkräutern, in den westlichen und nördlichen Randbereichen des Plangebietes.

Die Maßnahmen übernehmen mit Ihrer Entwicklung ökologische und landschaftsästhetische Funktionen. Wesentlich ist dabei die Einbindung in die Landschaft und die natürlich wirkende Trennung zu anderen Nutzung, wie Landwirtschaft, Straßen und Wohngebieten.

Weitere ökologische und landschaftsästhetische funktionelle Maßnahmen zur Kompensation sind auf Flächen außerhalb des Plangebietes zu realisieren. Die Stadt Übach-Palenberg wird im Einzelnen über Art, Umfang und Flächen der Maßnahmen noch befinden. Mit externen Maßnahmen bleibt ein Defizit von 202.113 Punkten auszugleichen.

Vergleichsweise ist für die Kompensation eine Fläche von 5,053 ha mit dem Zielwert von 6° ökologischen Punkten erforderlich (Maßnahmenfläche im Ausgleichszustand 2 ökol. Pkt./m² + Maßnahme 4 ökol. Pkt./m² = 6 ökol. Pkt./m²)

Nach konkreter Planung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche kann die Aufwertung des Ackers in Ökopunkten berechnet werden und diese zur (teilweisen) Ablösung des Ökopunktedefizits angerechnet werden. Die Fläche muss mindestens 2,5 ha groß sein (siehe Kapitel 8).

10.2 M1: Anlage einer Baumwiese mit Sträuchern

Auf dem Flurstück 298 (Fläche Nr. 7), 3416 m², sind landschaftsgerechte Bäume (19 Stück, Pflanzliste 1) und Sträucher (420 Stück, Pflanzliste 2) zu pflanzen. Die Fläche ist im Gesamten, auch unterhalb der Gehölze zum Schutz des Bodens und zur Regulation des Wildkrautaufwuchses einzusäen.

Auf der Fläche sind derzeit Bodenmassen aus Baumaßnahmen im Gewerbegebiet gelagert. Diese können entweder abgefahren werden oder gestalterisch moduliert werden. Ein Vorschlag hierzu ist der Karte zu Begrünungsmaßnahmen zu entnehmen.

10.3 M2: Anlage von Feldgehölz-Reihen und Einsaaten

Der 10 m breite Pflanzstreifen (Fläche Nr. 6) nördlich des Gewerbe- und Industriegebiets ist entsprechend der Kartendarstellung (Karte 3 im Anhang) als abwechslungsreicher Grünstreifen mit Baumhecken, Baumreihen, Strauchgruppen und Gräser-Wildkrautflächen herzurichten. Es sind insgesamt 663 Sträucher der Pflanzliste 2 und 50 Bäume der Pflanzliste 1 zu pflanzen. Die gesamte Fläche ist einzusäen.

10.4 M3 Erhalt von vorhandenen Gehölzen an der Birgder Gracht

Der Gehölzbestand auf der Böschung an der südwestlichen Grenze zum Plangebiet ist zu pflegen, zu erhalten und als Biotop zu entwickeln.

Abgestorbene Gehölze sind durch Bäume und Sträucher der Pflanzlisten 1 und 2 nach zu pflanzen. Das Totholz sollte zur Förderung der Artenvielfalt in der Fläche verbleiben.

10.5 Externe Kompensation

Flächen für externe Kompensationsmaßnahme sind derzeit seitens der Stadt Übach-Palenberg nicht konkret benannt. Die Artenschutzmaßnahme für die Feldlerche kann zur Eingriffskompensation angerechnet werden. Weitere Maßnahmen bleiben zu planen und mit der Unteren Naturschutzbehörde Kreis Heinsberg abzustimmen.

10.6 Pflanzlisten und Saatgutmischungen

Pflanzliste 1 - Bäume

Pflanzqualität: HST, 3xv, STU 12-14 cm, mDb

Carpinus betulus Hainbuche

Fagus sylvatica Rot-Buche

<i>Prunus padus</i>	Trauben-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia cordata</i>	Winter-Linde

Pflanzliste 2 - Sträucher

Pflanzgröße Strauch 1XV; 4 bis 5 Basistriebe, 60 bis 125 cm

Pflanzabstand 1,5 m x 1,5 m

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Gewöhnliche Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

Saatgutmischung:

Für die Einsaat von Wiesenflächen und Krautstreifen ist die Saatgutmischung RSM 8.1 „Biotopentwicklungsflächen“ (Mischungsverhältnis 70:30), Variante 1 für Standorte ohne extreme Ausprägung, zu verwenden. Die Gehölzflächen sind für eine Untersaat mit einzubeziehen.

10.7 Realisierung, Entwicklung und Pflege

Begrünungsmaßnahmen, die unabhängig von Gebäudeerrichtung durchgeführt werden können, sind frühzeitig vorzunehmen, um ökologische und landschaftsästhetische Funktionen schlüssig wiederherzustellen. Hierzu zählt die Maßnahmen M1 und M2. Die sonstigen übrigen Begrünungsmaßnahmen (Begrünung der Gewerbegrundstücke) sind

unmittelbar nach Beenden der Bautätigkeiten umzusetzen, spätestens jedoch in der darauffolgenden Pflanzperiode.

- **Für alle Einsaaten wird festgesetzt:** *Einsaaten sind fachgerecht nach DIN 18917 auszuführen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Im Sinne des § 40 BNatSchG darf nur zertifiziertes Saatgut mit Herkunftsnachweis aus dem Produktionsraum 1 (Nordwestdeutsches Tiefland) und der Herkunftsregion 2 (Westdeutsches Tiefland) verwendet werden. Die Aussaatmenge richtet sich nach den Herstellerangaben. Die Verantwortung obliegt dem Grundstückseigentümer.*
- **Für alle Gehölzpflanzungen wird festgesetzt:** *Die Pflanzarbeiten sind gemäß DIN 18916 fachgerecht durchzuführen und gemäß DIN 18919 dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Verantwortung obliegt dem Grundstückseigentümer.*

11. ZUSAMMENFASSUNG

Anlass für die 7. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 56 / 2 „Gut Weißenhaus“, rechtskräftig seit 1989, ist die Optimierung im Zuschnitt und Vergrößerung der überbaubaren Flächen innerhalb der bestehenden Plangebietsgrenzen sowie die nördliche Erweiterung der Flächen um etwa 5,7 ha. Es ergibt sich eine Gesamtgröße der B-Plan-Flächen von ca. 30,5 ha. Die Bauflächen für Gewerbe und Industrie vergrößern sich von jetzt ca. 15,9 ha auf künftig etwa 24,2 ha.

Das Plangebiet ist derzeit im Wesentlichen über die Talstraße und Boschstraße erschlossen. Mit der 7. Änderung des B-Plans ist zudem eine direkte Anbindung an die L164 über einen Kreisverkehr angestrebt.

Durch die Änderung werden bisher unbebaute Flächen, Acker und Baumschul-/Schmuckreisigkulturen, in Anspruch genommen (Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG). Außerdem werden Begrünungsmaßnahmen, die bei der ersten Änderung des B-Plans im Jahr 1996 geplant wurden (LBP Büro Ute Rebstock) und bisher nicht durchgeführt wurden, in ihrer Art und ihrer Größenordnung verändert. Daher ist die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung den aktuell vorgesehenen Nutzungen und Bepflanzungen in diesem LBP angepasst worden. Nicht durchgeführte Begrünungsmaßnahmen werden an anderer Stelle zu kompensieren sein.

Belange zum Artenschutz wurden in einem gesonderten Gutachten überprüft. 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 Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Diese beinhalten die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung auf Ackerflächen in einem Umfang von mindestens 2,5 ha. Zudem sind Maßnahmen zu ergreifen, die das Töten von Tieren (Verbot nach § 44 (1) BNatSchG) vermeiden.

Oberflächengewässer sind vom Vorhaben nicht beeinträchtigt. Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung des Grundwassers ist auf den neu zu bebauenden Grundstücken eine Versickerung des Niederschlagswassers vorzunehmen.

Erhebliche Auswirkungen auf den natürlich gewachsenen Boden lassen sich bei einer angestrebten Bebauung nicht vermeiden. Zur Minderung werden Maßnahmen wie das Schonen un bebauter Bereiche genannt.

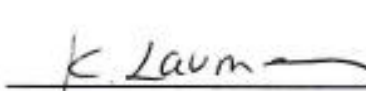
Klimatische Auswirkungen ergeben sich innerhalb des Plangebiets durch einen hohen Versiegelungsgrad mit erhöhter Wärmeentwicklung, ggf. auch durch einen erhöhten Schadstoffausstoß. Eine Minderung ergibt sich durch vorgesehene Begrünungsmaßnahmen, jedoch nicht in gleichem Maße wie in der 1. Änderung des B-Plans (1996) vorgesehen. In Abhängigkeit vom jeweiligen Gewerbe können Schall, Staub, Gerüche oder andere durch Produktion entstehende Stoffe emittiert werden. Die Zulässigkeit der einzelnen Industrie- und Gewerbenutzungen wird im Zuge der Baugenehmigungen überprüft.

Begrünungsmaßnahmen binden das Vorhaben in die Landschaft ein und ergänzen vorhandene, mit dem B-Plan zu erhaltende Landschafts- und Grünstrukturen an der Birgder Gracht. Über Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen, Gruppen und dichten Hecken sowie Gräser-Wildkrautstreifen soll die Artenvielfalt im Zusammenhang mit der Ackerlandschaft nördlich des Plangebiets gefördert werden.

Mit dem Bauleitverfahren ergibt sich für den Vorhabenträger, die Stadt Übach-Palenberg, ein extern auszugleichendes Ökopunktedefizit von 202.113 Punkten. Konkrete Maßnahmen hierzu bleiben noch zu planen. Ein Teil des Defizits wird über die Artenschutzmaßnahme für die Feldlerche ausgeglichen werden können.

Aus landschaftspflegerischer und ökologischer Sicht steht dem Vorhaben nichts entgegen, wenn alle genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen Berücksichtigung finden. Über externe Maßnahmen zur Eingriffskompensation wird die Stadt Übach-Palenberg im Einvernehmen mit Unteren Naturschutzbehörde im Verlauf der weiteren Planung noch befinden.

Erstellt, Geilenkirchen, den 17.09.2018


Katharina Laumen
B.Sc. Landschaftsökologie


Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer
Landschaftsarchitekt AK NW

LITERATURVERZEICHNIS

AMT FÜR UMWELT UND VERKEHRSPLANUNG, KREIS HEINSBERG (2005): Landschaftsplan I/2
Teverener Heide – Entwicklungs- und Festsetzungskarte (Blatt Ost). Heinsberg.

AMT FÜR UMWELT UND VERKEHRSPLANUNG, KREIS HEINSBERG (2005): Landschaftsplan I/2
Teverener Heide – Textliche Darstellungen und Festsetzungen mit Erläuterungen.
Heinsberg.

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017
(BGBl. I S. 3634)

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2016): TIM-Online. Köln. Online unter: www.tim-online.nrw.de.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom
29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 15.09.2017 durch Artikel 1 des
Gesetzes (BGBl. I S. 3434).

BÜRO H. SCHOLLMAYER (2018): Gutachten zum Artenschutz (Prüfstufe I und II) zur 7.
Änderung des Bebauungsplans Nr. 56/2 „Erweiterung des Gewerbegebiets Weißenhäuser“
- Stadt Übach-Palenberg. Geilenkirchen.

HOFMEISTER, H. U. E. GARVE (1986): Lebensraum Acker. Parey Verlag, Hamburg.

MADER, H.-J. KLÜPPEL, R. U. H. OVERMEYER (1986). Experimente zum Biotopverbundsystem
– tierökologische Untersuchungen an einer Anpflanzung. In: Bundesforschungsanstalt für
Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.): Schriftenreihe für Landschaftspflege und
Naturschutz (Heft 27). Bonn Bad-Godesberg.

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom
15. November 2016 (GV. NRW. S. 934)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV NRW) (2008):
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW.
Recklinghausen.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV NRW) (2013):
Schutzwürdige Biotop in NRW. Online unter: <http://bk.naturschutz-informationen.nrw.de/bk/de/karten/bk> (abgerufen am 21.06.2018)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV NRW) (2014):
Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> (abgerufen am 08.03.2018)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (LANUV NRW) (2018):
Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Online unter: <http://www.klimaatlas.nrw.de/site/> (abgerufen am 08.03.2018).

REBSTOCK, U. (1996): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur 1. Änderung des B-Plans
56/2 – Stadt Übach-Palenberg. Heinsberg.

*Bemerkung: (1) Biotopcode und -bewertung nach Bewertungsverfahren D. Ludwig / H. Meinig; Büro Froelich + Sporbeck (1991); zum Vergleich mit dem LBP von 1996

(2) Biotopcode und -bewertung nach Bewertungsverfahren LANUV NRW 2008, aktuell und verbindlich angewendet

Tabelle 1a: Bewertung des Zustandes nach B-Plan 56/2 (1996)

Fläche n-Nr.	Biotoptyp / Nutzung	Biotop- code (1)*	Punkte / m² (1)*	Biotop- code (2)*	Punkte / m² (2)*	Fläche [m²]	Teilfläche [m²]	Ökopunkte (2)
1	Bestanderhaltung Wiesen mit Bäumen an der Birgder Gracht	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	13630		nicht rel.
2	Bauflächen (GE), realisiert					12940		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	HY1	0	VF0	0		10352	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	HJ5	6	HJ4	2		2588	5176
3	Bauflächen (GI), realisiert					68355		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	HY1	0	VF0	0		54684	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	HJ5	6	HJ4	2		13671	27342
4	Bauflächen (GI), tw. bzw. noch nicht realisiert					78180		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	HY1	0	VF0	0		62544	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	HJ5	6	HJ4	2		15636	31272
5	Grünfläche mit Feldgehölzen, nicht realisiert	BA12	20	BA100 ta1-2	7	32735		229145
6	Grünfläche mit Feldgehölzen, in Verbindung mit B221 (=L164), nicht realisiert	BA12	15	VA mr9	4	1680		6720
7	Straße	HY1	0	VF0	0	4791		0
Summe						212311		299655

Tabelle 1b: Bewertung der Erweiterungsflächen 7. Änderung B-Plan 56/2

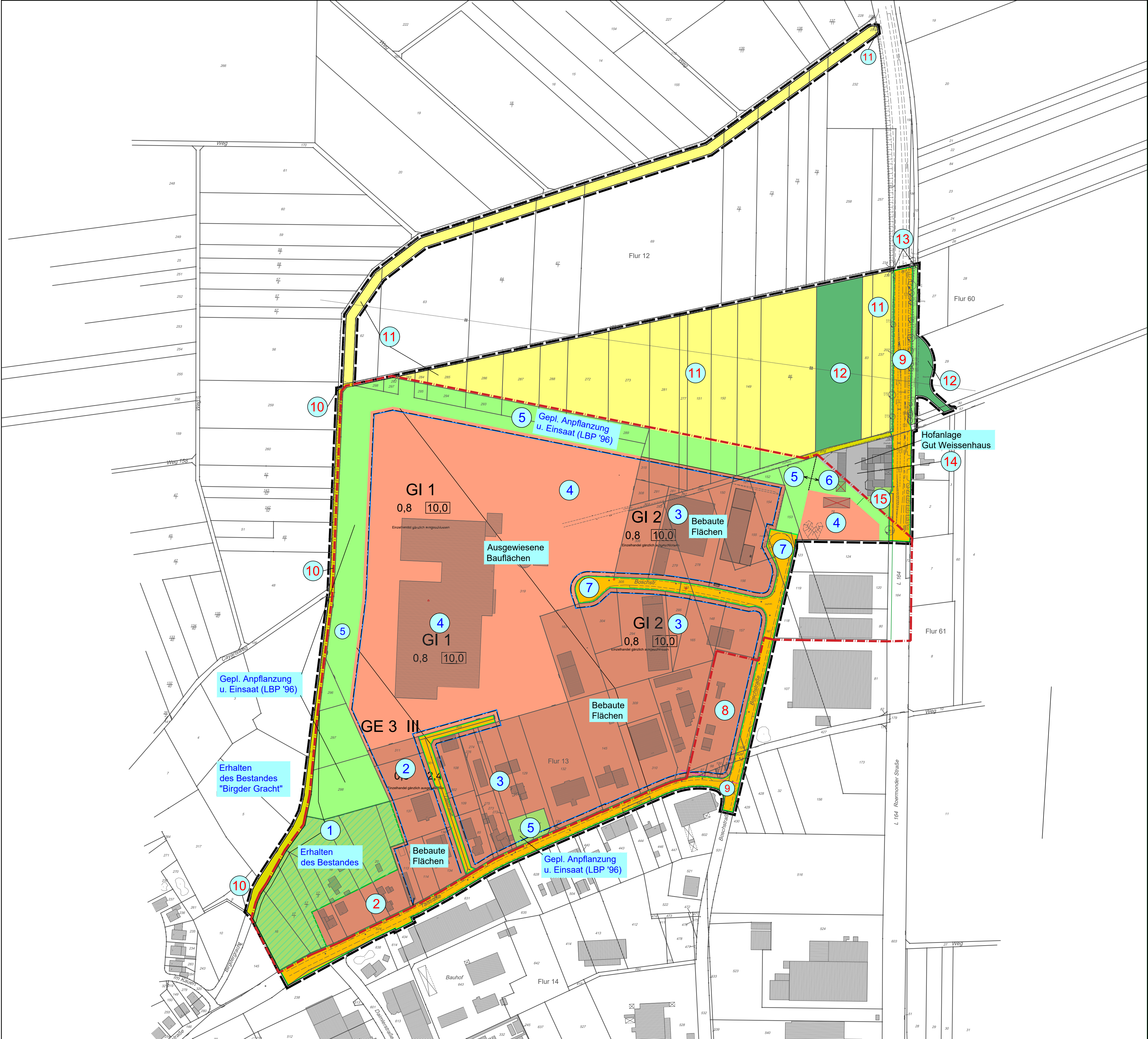
Fläche n-Nr.	Biotoptyp / Nutzung	Biotop- code (1)*	Punkte / m² (1)*	Biotop- code (2)*	Punkte / m² (2)*	Fläche [m²]	Teilfläche [m²]	Ökopunkte (2)
8	Bauflächen (GI), realisiert					5898		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	HY1	0	VF0	0		4718	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	HJ5	6	HJ4	2		1180	2360
9	Straße	nicht rel.	nicht rel.	VF0	0	16522		0
10	Grasweg	nicht rel.	nicht rel.	VB7 stb3	3	4060		12180
11	Acker	nicht rel.	nicht rel.	HA0 aci	2	52100		104200
12	Baumschul-/Schmuckreisigparzelle	nicht rel.	nicht rel.	HJ6 oq2	2	9195		18390
13	Straßenbegleitgrün mit Gehölzbestand	nicht rel.	nicht rel.	VA mr9	4	1170		4680
14	Gut Weißenhaus	nicht rel.	nicht rel.	VF0	0	2900		0
15	Wiese Gut Weißenhaus	nicht rel.	nicht rel.	EB xd2	3	520		1560
Summe						92365		143370

Tabelle 1c: Gesamtbewertung Ausgangszustand

	Fläche [m²]	Ökopunkte
Tabelle 1a	212311	299655
Tabelle 1b	92365	143370
Summe	304676	443025

Tabelle 2: Bewertung des Planzustandes								
Fläche n-Nr.	Biotoptyp / Nutzung	Biotop- code (1)*	Punkte / m² (1)*	Biotop- code (2)*	Punkte / m² (2)*	Fläche [m²]	Teilfläche [m²]	Ökopunkte (2)
1	Bestandserhaltung Wiesen mit Bäumen an der Birgder Gracht	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	nicht rel.	14200		nicht rel.
2	Bauflächen (GE), realisiert	nicht rel.	nicht rel.			12940		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	nicht rel.	nicht rel.	VF0	0		10352	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	nicht rel.	nicht rel.	HJ4	2		2588	5176
3	Bauflächen (GI), realisiert	nicht rel.	nicht rel.			76015		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%	nicht rel.	nicht rel.	VF0	0		54684	0
	Grün- und Abstandfläche 20 %	nicht rel.	nicht rel.	HJ4	2		13671	27342
4	Bauflächen (GI), teilweise bzw. nicht realisiert, neuer Zuschnitt und Erweiterung mit 7. BP-Änderung	nicht rel.	nicht rel.			153184		
	Überbauung, Versiegelung bis 80%, nachgeschaltete Versickerung	nicht rel.	nicht rel.	VF0	0,5		122867	61434
	Grün- und Abstandfläche 20 %	nicht rel.	nicht rel.	HJ4	2		30717	61434
5	Straße	nicht rel.	nicht rel.	VF0		28546		
6	Öffentliche Grünfläche (M2), Gehölzstreifen 10 m Breite nördlich des Plangebiets	nicht rel.	nicht rel.	BD0100 / EAxd5	6	7055		42330
7	Private Grünfläche (M1), Baum-Strauch-Wiese	nicht rel.	nicht rel.	BD0100 / EAxd6	6	3416		20496
8	Private Grünfläche, Raseneinsaat	nicht rel.	nicht rel.	HM mc1	2	5260		10520
9	Grasweg, Erhaltung	nicht rel.	nicht rel.	VB7stb3	3	4060		12180
Summe						304676		240912

Tabelle 3: Bilanz				Ökopunkte
Ausgangszustand	Tabelle 1c			443025
Planzustand	Tabelle 2			240912
Defizit				-202113



Stadt Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 56/2 7. Änderung

"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Weißenhaus"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 1 Plangebiet im Ausgangszustand teilweise nach BP 56/2, Planung 1996

Legende: M 1 : 2000

- neue Plangrenze mit Erweiterung (7. Änderung)
- Plangrenze BP 56/2, 1996
- Baugrenze BP 56/2, 1996
- GE Gewerbegebiete
- GI Industriegebiete
- Ausgewiesene GE- und GI-Flächen, in Bauvorbereitungsphase / in Bebauung begriffen
- Grünflächen, flächige Gehölzpflanzungen geplant lt. LBP 1996; nicht vorhanden / umgesetzt
- Grünflächen, vorhanden, Erhalten von Bestand, lt. LBP 1996
- Straßenverkehrsfläche
- vollversiegelte Fläche (Hofanlage Gut Weißenhaus)
- Acker, intensive Nutzung
- Baumschul - / Schmuckreisigkultur

- 1 Zuordnung: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz; Tabelle 1a (Flächen innerhalb der vorherigen B-Plan-Grenze)
- 8 Zuordnung: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz; Tabelle 1b (Erweiterungsflächen)

Stadt Übach-Palenberg

7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56/2

"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Weißenhaus"

Auftraggeber:		
Stadt Übach-Palenberg		
Rathausplatz		
52531 Übach- Palenberg		
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Karte 1 Ausgangszustand / lt. BP 56/2 (1996)		M : 1 : 2000
Planverfasser: K. Laumen GZ.: KL		Harald Schollmeyer Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AK NW
Datum: 17.09.2018 Unterschrift:		Büro für Garten-, und Freiraum- und Landschaftsplanung Walderych 56 52511 Geilenkirchen Tel.: 02451 / 959420

Stadt Übach-Palenberg
Bebauungsplan Nr. 56/2 7. Änderung
"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets
Weißenhaus"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 2 Plangebiet im Zustand nach der
7. B-Plan-Änderung

Legende:

M 1 : 2000

- Bauflächen (Gewerbe- und Industriegebiet)
- öffentliche Grünfläche
- private Grünfläche
- Straßenverkehrsfläche

1 Zuordnung: Eingriffs- / Ausgleichsbilanz;
Tabelle 2

M1 Rahmenbegrünung als gestalterische und ökologische
Maßnahme nach LBP Kapitel 10 und Karte 3

M3 Erhaltung des Grünbestands nach LBP Kapitel 10

Stadt Übach-Palenberg
7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56/2
"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets
Weißenhaus"

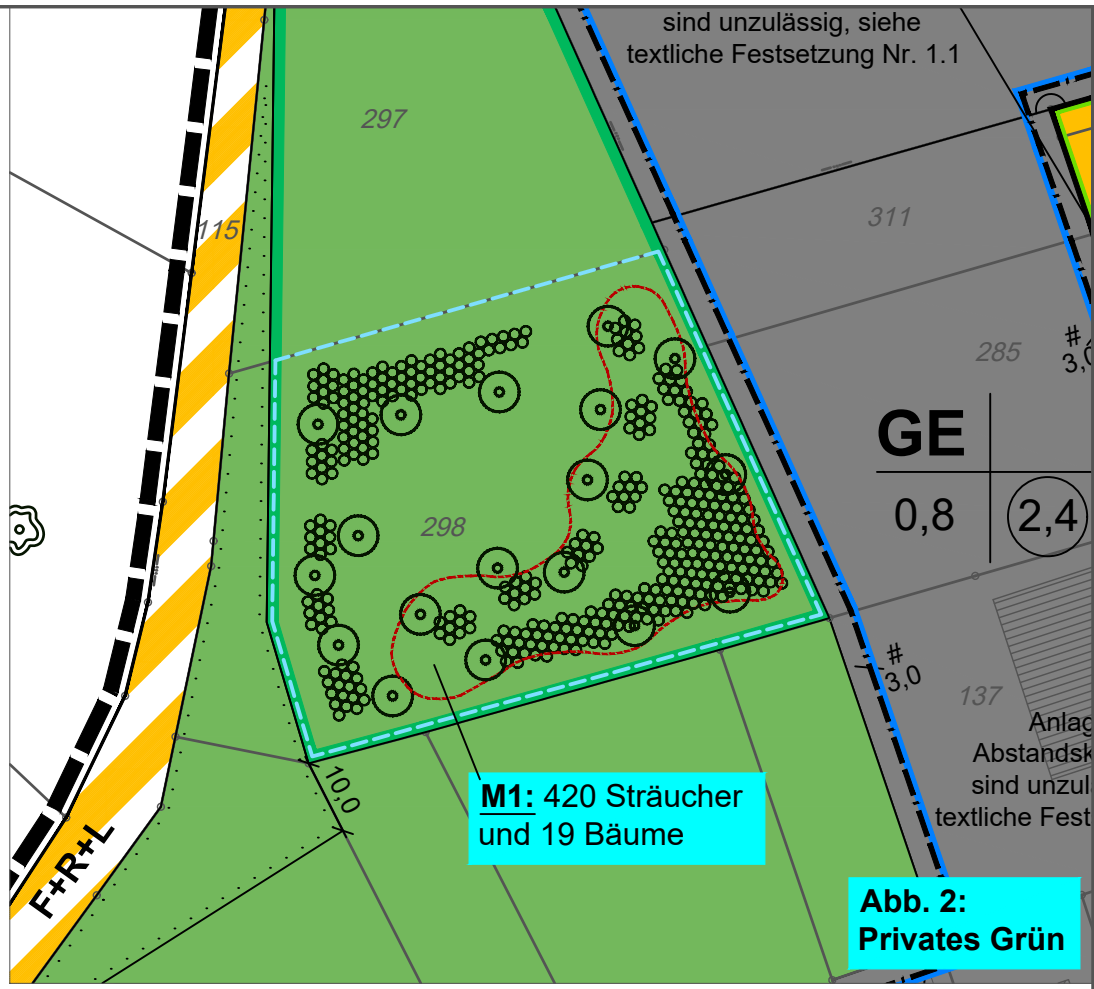
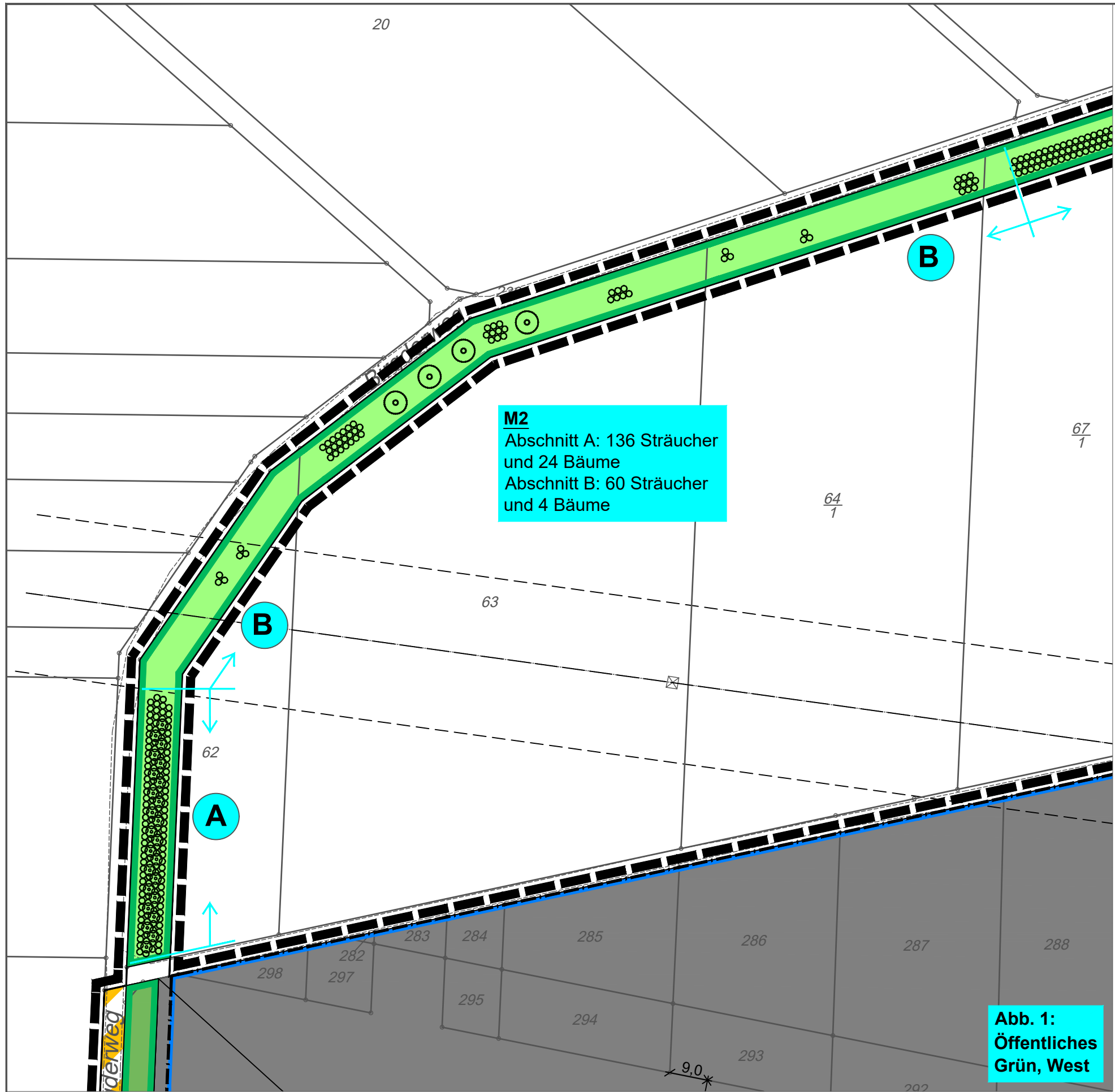
Auftraggeber:
Stadt Übach-Palenberg
Rathausplatz
52531 Übach- Palenberg

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
Karte 2
Planzustand

Planverfasser: K. Laumen GZ.: KL
Datum: 17.09.2018

Unterschrift:

Harald Schollmeyer Dipl.-Ing.
Landschaftsarchitekt AK NW
Büro für Garten-, und Freiraum-
und Landschaftsplanung
Walderych 56
52511 Geilenkirchen
Tel.: 02451 / 959420



- 1) Pflanzliste Sträucher (LBP Kapitel 10.6)**
Pflanzqualität 1xv, 4-5 Basistriebe, H 80 bis 150 cm;
Pflanzabstand: in Reihen versetzt 1,50 x 1,50 m
- | | |
|---------------------------|----------------|
| <i>Cornus mas</i> | Kornelkirsche |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Hartriegel |
| <i>Corylus avellana</i> | Hasel |
| <i>Euonymus europaeus</i> | Pfaffenhütchen |
| <i>Rosa arvensis</i> | Feld-Rose |
| <i>Rosa canina</i> | Hunds-Rose |
| <i>Rosa rubiginosa</i> | Wein-Rose |
| <i>Salix caprea</i> | Salweide |
| <i>Viburnum opulus</i> | Schneeball |

- 2) Pflanzliste Laubbäume (LBP Kapitel 10.6)**
- | | |
|-------------------------|---------------|
| <i>Acer campestre</i> | Feld-Ahorn |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Rot-Buche |
| <i>Prunus avium</i> | Vogel-Kirsche |
| <i>Quercus robur</i> | Stiel-Eiche |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | Eberesche |

- 3) Einsaaten (LBP Kapitel 10.6)**
Gräser-Wildkrautmischung
70:30
RSM 8.1 Biotopfläche,
Variante 1
mit Herkunftsnachweis

Stadt Übach-Palenberg

Bebauungsplan Nr. 56/2 7. Änderung

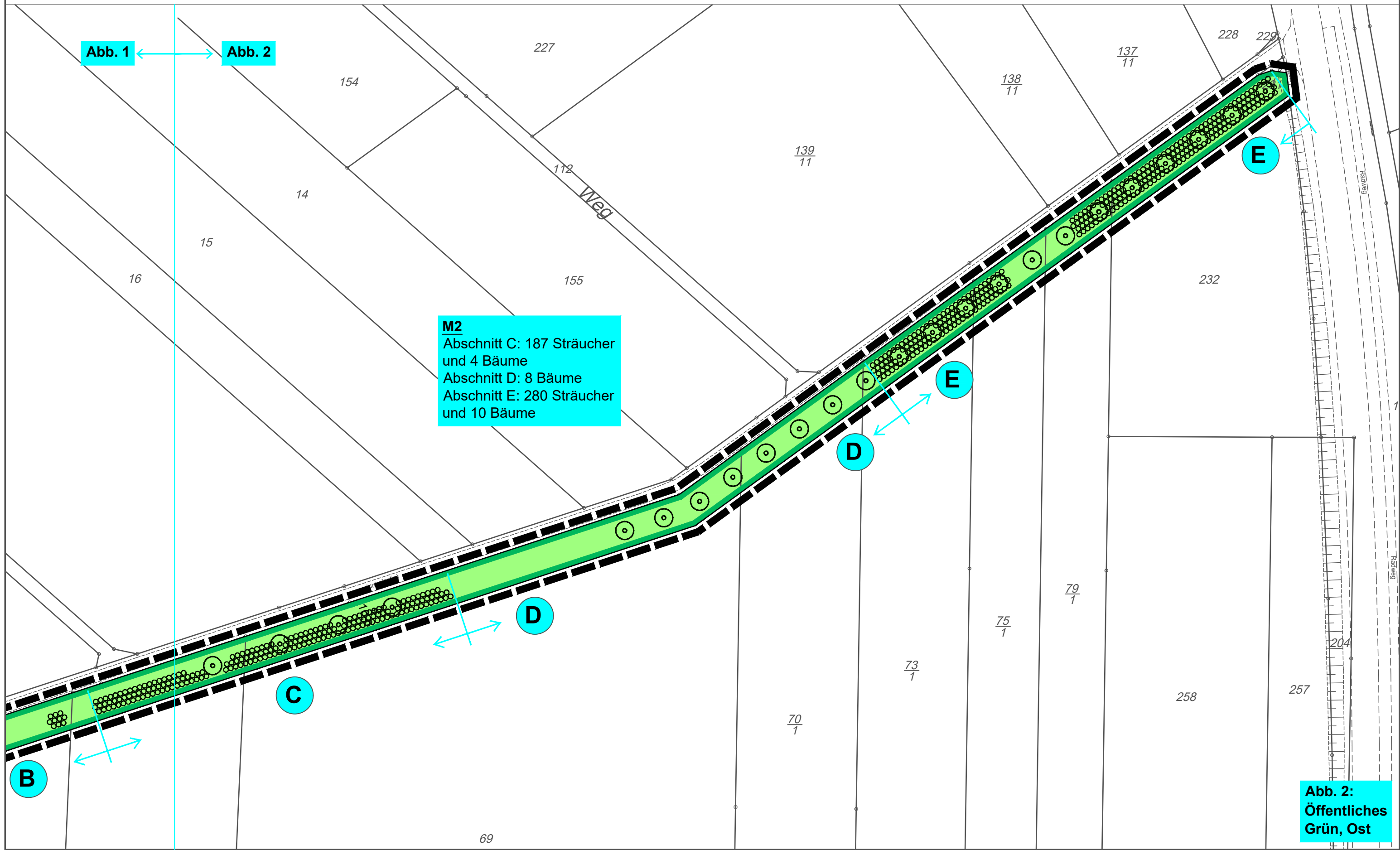
"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Weißenhaus"

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Karte 3 Begrünungsmaßnahmen

M 1 : 1000

- Legende:
- Öffentliche Grünfläche, Breite 10 m
 - Private Grünfläche, ca. 3375 m² (Flurstück 298)
 - Erdwall, Modellierung
 - Baum, geplant
 - Sträucher, geplant



Stadt Übach-Palenberg

7. Änderung des Bebauungsplans Nr. 56/2

"Erweiterung des Gewerbe- und Industriegebiets Weißenhaus"

Auftraggeber:		
Stadt Übach-Palenberg		
Rathausplatz		
52531 Übach- Palenberg		M : 1 : 1000
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Karte 3 Begrünungsmaßnahmen		Harald Schollmeyer Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt AK NW
Planverfasser: K. Laumen GZ.: KL		Büro für Garten-, und Freiraum- und Landschaftsplanung
Datum: 17.09.2018	Unterschrift:	Walderych 56 52511 Gellenkirchen Tel.: 02451 / 959420