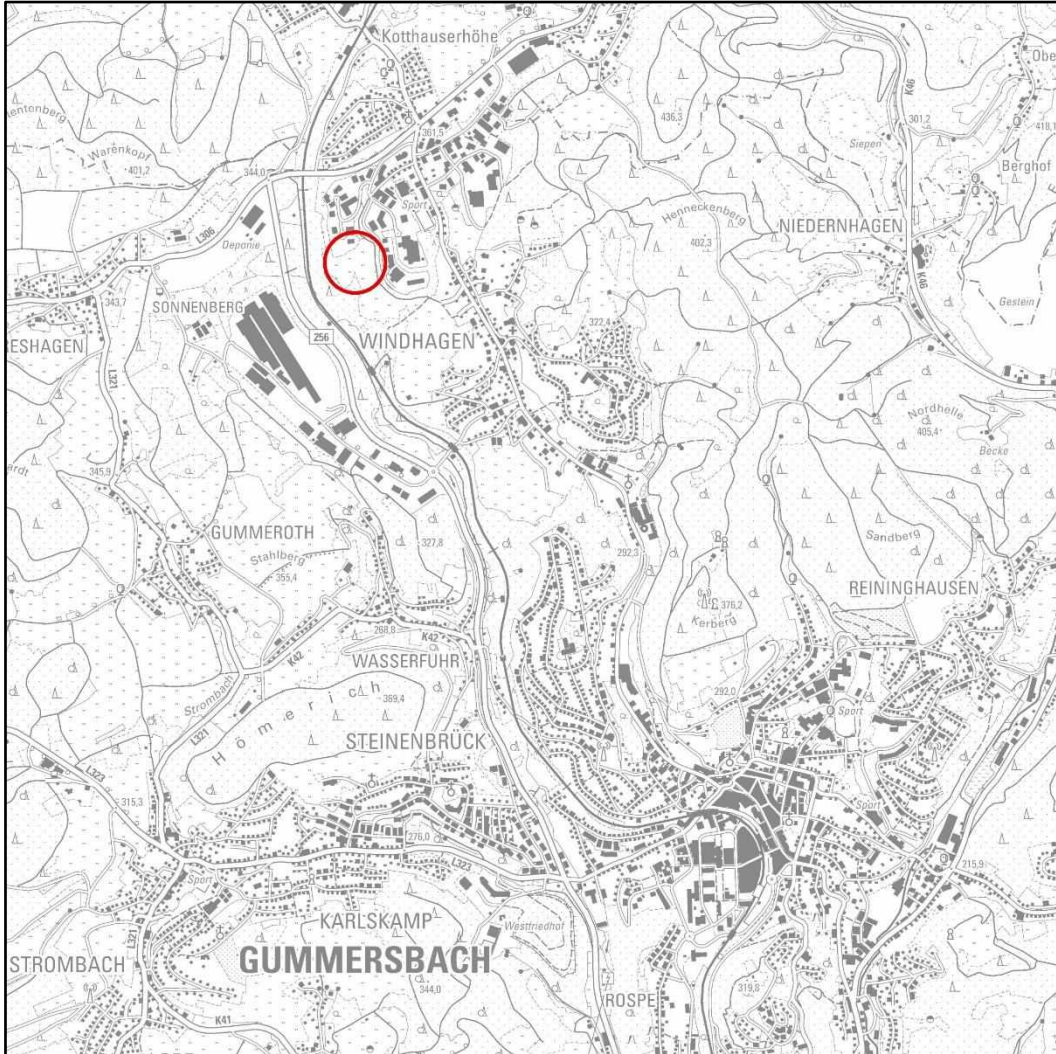


Bebauungsplan Nr. 315 "Gewerbegebiet – Windhagen West III" Stadt Gummersbach

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag



Auftraggeber: Entwicklungsgesellschaft
Gummersbach mbH
51643 Gummersbach

Bearbeitung: Günter Kursawe, Dipl.-Ing. Landschaftspflege
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)



Dipl.-Ing. G. Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grunewald 17
51588 Nümbrecht
Tel.: 02293-4694 Fax.: 02293-2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de

Inhalt

1	Planungsanlass und Aufgabenstellung	1
2	Planungsrechtliche Situation, Schutzgebiete und Vorrangflächen.....	1
2.1	Regionalplan	1
2.2	Flächennutzungsplan.....	2
2.3	Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft und fachliche Vorrangflächen.....	2
3	Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Schutzgüter	3
3.1	Lebensraumfunktion, biologische Vielfalt	3
3.1.1	Reale Vegetation, Biotoptypen	3
3.1.2	Bewertung der Schutzwürdigkeit.....	6
3.2	Tierwelt; Artenschutzprüfung (ASP)	7
3.3	Bodenpotenzial	9
3.4	Wasserpotenzial	11
3.5	Lokalklimatische Verhältnisse	12
3.6	Landschaftsbild.....	12
4	Ermittlung von Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe; Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter	13
4.1	Merkmale der Planung	13
4.2	Baubedingte Eingriffe	14
4.3	Auswirkungen auf die Landschaftspotenziale und Schutzgüter.....	14
4.3.1	Betroffene Lebensräume.....	14
4.3.2	Neuversiegelung von Böden	14
4.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	15
4.3.4	Auswirkungen auf das Landschafts-/Ortsbild und die Erholungseignung der Landschaft.....	15
5	Landschaftspflegerische Maßnahmen	15
5.1	Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen	15
5.2	Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb der gewerblich genutzten Flächen.....	16
5.3	Ökologische Ausbildung und Bepflanzung der Grünflächen	17
5.3.1	Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze (M1).....	17
5.3.2	Entwicklung artenreicher Gras- und Krautfluren (M2)	18
5.3.3	Grünstreifen mit Baumpflanzung zur Aufwertung und landschaftlichen Einbindung (M3).....	18
5.4	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes.....	18
6	Bilanzierung, notwendiger Umfang landschaftspflegerischer Maßnahmen.....	19
6.1	Biotoppotenzial.....	19
6.2	Boden.....	22
6.3	Fazit der Bilanzierung.....	23

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen.....	7
Tab. 2: Ökologische Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet	7
Tab. 3: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand.....	20
Tab. 4: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung	21
Tab. 5: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial	22
Tab. 6: Ermittlung der Bodenwertes gemäß Planung	23

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Schutzausweisungen; Vorrangflächen für Natur und Landschaft	3
Abbildung 2: Das Gewerbegebiet Windhagen grenzt an, Grünland und randlich Grünlandbrachen dominieren die Nutzung der Erweiterungsfläche	4
Abbildung 3: Weg mit Anschüttungen, Ruderalfluren und Stiel-Eichen mit starkem Baumholz	5
Abbildung 4: Mit Gebüsch bewachsene Fläche für die Abwasserversorgung im Nordosten	6
Abbildung 5: Dachsbauten, Überprüfung der unbestätigten Ein- und Ausgänge	9
Abbildung 6: Böden im Planungsraum	10
Abbildung 7: Gewässer im Planungsraum.....	11
Abbildung 8: Blick von Norden auf das Plangebiet; Talanfangsmulde mit Grünlandnutzung	12

Anlage:

Karte 1: Festsetzungen; reale Flächennutzungen und Biotoptypen	M 1 : 1.000
Karte 2: Planung, landschaftspflegerische Maßnahmen.....	M 1 : 1.000

- Artenschutzprüfung Stufe I: Erweiterung Gewerbegebiet Windhagen West 3, Stadt Gummersbach vom 12. 01. 2021 incl. der Überprüfung von Dachsbauten vom 25. 03. 2022

1 Planungsanlass und Aufgabenstellung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 315 "Gewerbegebiet – Windhagen West III" soll das bestehende Gewerbegebiet in Windhagen um ca. 1,4 ha erweitert werden. Der Aufstellungsbeschluss erfolgte im März 2023. Mit der Aufstellung erfolgt gleichzeitig die Aufhebung der Bebauungspläne Nr. 94 „Gewerbegebiet – Windhagen West II“, Nr. 94 „Gewerbegebiet – Windhagen West II“/ 2. Änderung und Nr. 94 „Gewerbegebiet – Windhagen West II“/ 3. Änderung.

Vorgesehen sind gewerbliche Flächen mit einer Erschließung über die Flächen des bestehenden Gewerbegebietes nördlich der Erweiterungsfläche. Zur Herrichtung muss das Gelände mit Erdaushub angeschüttet werden. Im Bereich der neu herzustellenden, südexponierten Böschungen werden Flächen für Photovoltaikanlagen ausgewiesen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 315 "Gewerbegebiet – Windhagen West III" sind bei Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen sowie der Funktionen des Bodens, führen können. Nach § 18 BNatSchG ist die Eingriffsregelung für Bauleitpläne nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs (BauGB) zu entscheiden.¹ Dem entsprechend sind gemäß den Zielen und Grundsätzen der Bauleitplanung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a Baugesetzbuch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung des Planes angemessen zu berücksichtigen.

Diese Pflichten werden durch den vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrag wahrgenommen. Er beinhaltet alle Informationen, die zur Beurteilung des Eingriffes erforderlich sind. Diese sind Voraussetzung für eine sachgerechte Abwägung der Belange des Naturschutzes und der Landespflege im Rahmen des Planverfahrens.

2 Planungsrechtliche Situation, Schutzgebiete und Vorrangflächen

2.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (Stand 2018), ist das Plangebiet als "Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" als Teil des Freiraums dargestellt.

¹ Grundlage für die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist der § 1a, Absatz 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes... (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung ... zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen. ... Soweit dies mit einer städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Die Eingriffsregelung ist Teil der städtebaulichen Gesamtabwägung (§1 Abs. 7 BauGB).

2.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Gummersbach stellt das Plangebiet als Grünfläche, Fläche für die Landwirtschaft und Wald dar. Entsprechend der Ziele des Bebauungsplans wird eine Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

2.3 Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft und fachliche Vorrangflächen

Der Landschaftsplan Nr. 12 „Gummersbach“ ist z. Zt. in Aufstellung. Eine rechtskräftige Fassung liegt noch nicht vor.

Landschaftsschutzgebiet

Der Planbereich befindet sich im Landschaftsschutzgebiet. Die Schutzausweisung erfolgte zur „Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.“

Biotopkataster NRW

Entsprechend der im Landschaftsgesetz NRW formulierten Ziele zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt sind die in Nordrhein-Westfalen bedeutsamen und schutzwürdigen Lebensräume kartiert worden. Diese in der Biotopkartierung NRW erfassten Bereiche sind aufgrund ihrer biologischen und strukturellen Vielfalt und ihrer Funktionen als Trittsteine eines landesweiten Biotopverbundsystems Vorrangflächen des Naturschutzes.

Im Süden grenzt die Biotopkatasterfläche BK-4911-094 „Drei Abschnitte eines Bachtals westlich Windhagen“ an. Ziel ist der Schutz und die Erhaltung naturnaher Bachläufe.

Biotopverbundflächen NRW

Unter Biotopverbund wird ein Fachkonzept des Naturschutzes verstanden, welches das Ziel hat, den für einen Betrachtungsraum charakteristischen Tier- und Pflanzenarten ausreichend große und standörtlich geeignete Lebensräume zu sichern bzw. zu schaffen, um langfristig überlebensfähige Populationsgrößen zu gewährleisten und den genetischen Austausch der lokalen Populationen durch Wanderkorridore sicherzustellen.

Die Biotopverbundfläche VB-K-4911-009 „Agger-Seitentäler im Raum Gummersbach“ grenzt ebenfalls nur an das Plangebiet an. Schutzziele sind der Erhalt offener, unverbauter Auenräume, die Sicherung naturnaher Quellsiefen, der Erhalt von Grünlandtälern mit lokal artenreicher Grünlandvegetation sowie der Erhalt von Laubholzbeständen.

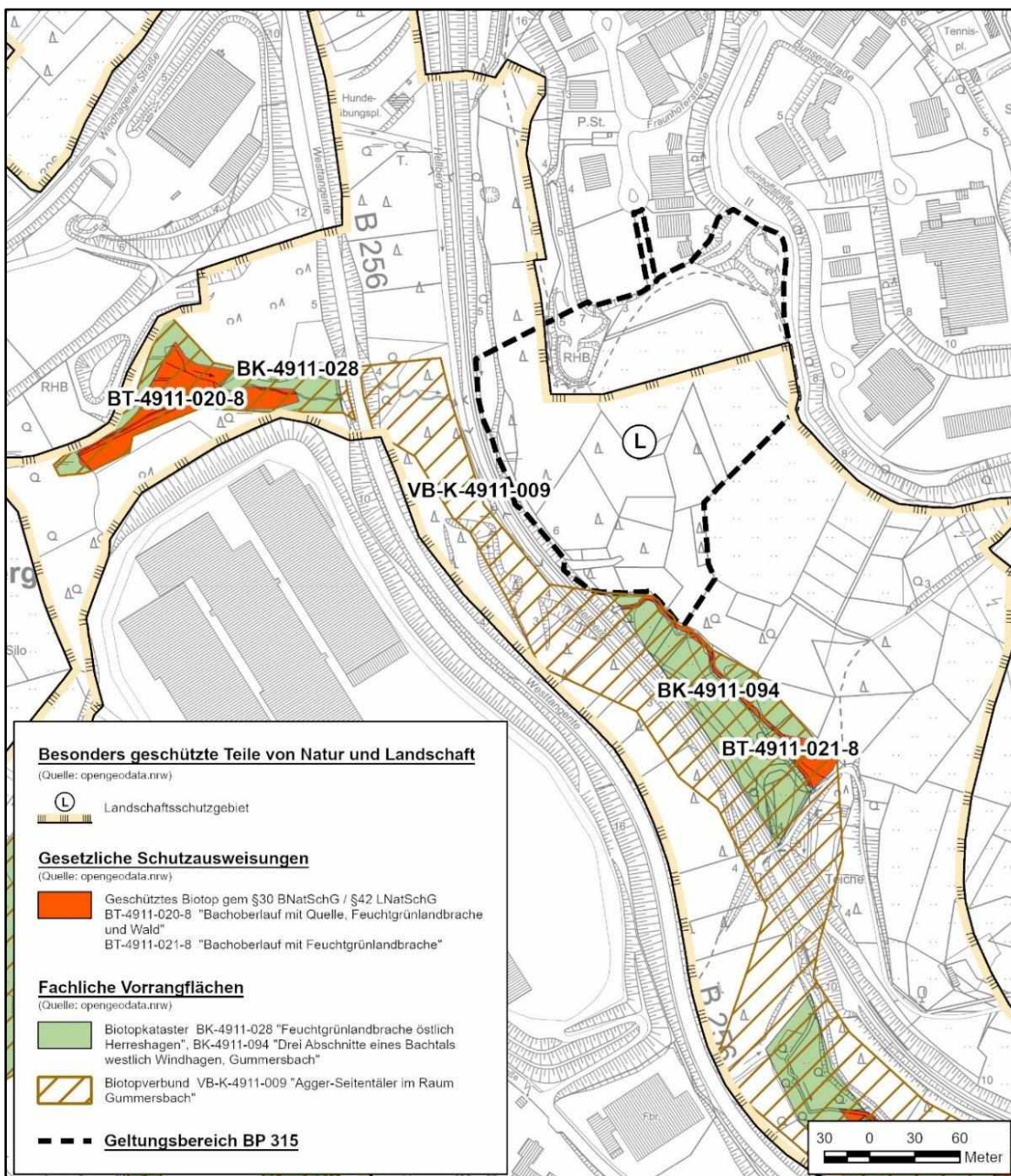


Abbildung 1: Schutzausweisungen; Vorrangflächen für Natur und Landschaft

3 Erfassung und Bewertung der planungsrelevanten Schutzgüter

3.1 Lebensraumfunktion, biologische Vielfalt

3.1.1 Reale Vegetation, Biotoptypen

Begehungen des Plangebietes erfolgten bereits 2021 im Zuge der Erarbeitung des „Ausgleichskonzeptes Windhagen.“² Am 30. März 2023 wurde eine weitere Begehung vorgenommen.

² Ausgleichskonzept Windhagen, Planungsgruppe Grüner Winkel vom 13. 12. 2021

Die Zuordnung und Bezeichnung der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (Büro FROELICH + SPORBECK) und unter Berücksichtigung des Biotopschlüssels des „Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz“ (LANUV 2009).

Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch (EA31)

Im Bereich der Erweiterungsfläche handelt es sich überwiegend um relativ intensiv genutztes Grünland. Typisch sind Wirtschaftsgräser wie Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Fuchschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*). Dazwischen wachsen u. a. Kriechender Weißklee (*Trifolium repens*), Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*) und Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

Im Bereich eines Rückhaltebeckens werden die Flächen regelmäßig gemäht. Das Artenspektrum entspricht weitgehend den Arten des Wirtschaftsgrünlandes.

Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch (EE5)

Am Rand der Wiesenflächen werden Teilflächen nicht mehr genutzt. In den Brachegesellschaften wachsen Hochstauden wie Gewöhnliche Kratzdistel (*Cirsium vulgare*) und Brennnessel (*Urtica dioica*) sowie Arten des Grünlandes (s.o.) prägend.



Abbildung 2: Das Gewerbegebiet Windhagen grenzt an, Grünland und randlich Grünlandbrachen dominieren die Nutzung der Erweiterungsfläche

Gebüsch mit überwiegend lebensraumtypischen Arten (BB1)

Im Bereich einer geplanten Fläche für die Abwasserversorgung im Nordosten des Plangebietes haben sich Gebüsch und ausdauernde Ruderalfluren eingestellt. Der Bereich wurde bereits hinsichtlich seines Reliefs verändert. Er ist überwiegend mit lebensraumtypischen Pioniergehölzen,

u.a. Salweide (*Salix caprea*), Birke (*Betula pendula*) sowie Gebüsch, insbesondere Brombeere (*Rubus x spec.*) und Besenginster (*Cytisus scoparius*) bestanden. Abschnittsweise stehen auch ausdauernde Ruderalfluren auf der Fläche. Randlich kommt auch der Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*) als invasive Art auf.

Erdanschüttungen mit kurzlebigen Ruderalfluren (HP8)

Entlang eines Wirtschaftsweges wurde punktuell Aushub abgelagert. Auf den frisch angeschütteten Flächen haben sich punktuell bereits Ruderalfluren wie der Huflattich (*Tussilago farfara*) eingestellt.

Lebensraumtypische Einzelbäume mit starkem Baumholz (BF33)

Entlang eines Wirtschaftsweges stehen mehrere Stiel-Eichen (*Quercus robur*) mit starkem Baumholz.



Abbildung 3: Weg mit Anschüttungen, Ruderalfluren und Stiel-Eichen mit starkem Baumholz

Lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz (BF32)

Auf der Böschung unterhalb eines Lagerplatzes stehen mehrere Salweiden (*Salix caprea*).

Ehemaliger Fichtenforst; Schlagflur, Kalamitätswald (AJ41, AT)

Die ehemaligen Fichtenwälder im Süden der geplanten Anschüttung sind durch den Borkenkäferbefall abgestorben und abgeräumt worden. Hier haben sich bereits punktuell typische Arten der Schlagfluren, Birken (*Betula pendula*), Besenginster (*Cytisus scoparius*) und Gehölzsämlinge eingestellt.

Wege und Plätze, unbefestigt (HY2)

Ein Lagerplatz und ein Wirtschaftsweg sind unbefestigt bzw. z.T. geschottert.

Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz (BD72)

Im BP 94, „Gewerbegebiet-Windhagen West II/3.Änderung“ wurde, entlang der Böschung zum Plangebiet des BP Nr. 315, die Pflanzung einer Baumhecke festgesetzt. Hier stehen auch lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz und Gebüsche.



Abbildung 4: Mit Gebüsch bewachsene Fläche für die Abwasserversorgung im Nordosten

3.1.2 Bewertung der Schutzwürdigkeit

Der Wertungsrahmen zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit der Biotoptypen erfolgt in Anlehnung an die „Methode zur ökologischen Bewertung und Biotopfunktionen von Biotoptypen“ von LUDWIG und MEINIG 1991 (ebenda). Als Bewertungskriterien werden herangezogen:

- Natürlichkeit
- Wiederherstellbarkeit
- Gefährdungsgrad
- Reifegrad
- Diversität (Struktur- und Artenvielfalt)
- Häufigkeit
- Vollkommenheit

Bei FROELICH+ SPORBECK sind, unterschieden in sechs Naturraumgruppen, Bewertungstabellen für weitgehend alle Biotoptypen aufgeführt. Bei diesem Projekt ist der Naturraum 5 (Bergland, submontan) relevant.

Die angegebenen Wertzahlen stellen Anhaltswerte dar, die unter Berücksichtigung lokaler Besonderheiten überprüft und da, wo erforderlich, verändert werden können. Entsprechend der Ausprägung der Biotoptypen wird den Einzelkriterien eine Wertzahl von 0 bis 5 zugeteilt. Durch

additive Verknüpfung der Wertzahlen der Einzelkriterien erhält man den gesamten ökologischen Wert.

Das Kriterium der Vollkommenheit im Bewertungsverfahren nach FROELICH + SPORBECK wird nicht bedacht, da dieser Wert nur bei gefährdeten oder naturnahen Biotopen von Bedeutung ist. Die ökologische Wertigkeit kann theoretisch den Minimalwert von 0 und den Maximalwert von 30 annehmen. Die Schutzwürdigkeit wird in 6 Schutzwürdigkeitsklassen unterteilt.

Schutzwürdigkeit; Bedeutung für die Biotopfunktion	---	I sehr gering	II gering	III mittel	IV hoch	V sehr hoch
Ökologischer Wert	0-5	6-10	11-14	15-19	20-24	25-30

Tab. 1: Zuordnung der ökologischen Werte in Bewertungsklassen

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Wertstufe
EA31	Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch	2	1	1	3	2	1	10	I
EE5	Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch	3	2	2	2	2	1	12	II
BB1	Gebüsch mit überwiegend lebensraumtypischen Arten	3	2	2	3	3	1	14	II
HP8	Erdanschüttungen mit kurzlebigen Ruderalfluren	1	1	1	1	1	1	6	I
BF33	Lebensraumtypische Einzelbäume mit starkem Baumholz	3	5	3	3	3	3	20	IV
BF32	Lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	1	13	II
AJ41, AT	Ehemaliger Fichtenforst; Schlagflur, Kalamitätswald	3	1	2	2	2	2	12	II
HY2	Wege und Plätze, unbefestigt	1	0	0	0	1	1	3	---
BD72	Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	2	3	2	3	2	2	14	II

Tab. 2: Ökologische Bewertung der Biotoptypen im Plangebiet

3.2 Tierwelt; Artenschutzprüfung (ASP)

Aufgrund der Rechtslage gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), vom 01.03.2010 (§ 44) sowie der Vorgaben von FFH- und Vogelschutz-Richtlinie ergibt sich bei allen Planungen die Notwendigkeit einer „Artenschutzrechtlichen Prüfung“, sofern aufgrund ernst zu nehmender Hinweise sog. „planungsrelevante Arten“ eingriffsrelevant betroffen sein könnten.

Die Artenschutzprüfung, Stufe I-Vorprüfung, wurde am 1. Dezember 2021 vorgelegt (Planungsgruppe Grüner Winkel, Juli 2022). Im Rahmen der Vorprüfung wurde auch eine Horstbaumkartierung vorgenommen. Des Weiteren wurden Dachsbauten erfasst und überprüft.³

Die Bäume und sonstigen Gehölze wurden auf Bruthöhlen und Vogelnester (vor allem größere Nester / Horste von Elstern, Rabenkrähen, Greifvögeln oder anderen Großvögeln im Wirkraum bis 300 m um das Plangebiet kontrolliert. Ebenso erfolgte eine Suche nach Spechthöhlen, Baumhöhlen und potenziellen Fledermausquartieren.

Des Weiteren wurde die bereits aus der Vergangenheit bekannten Dachsbauanlagen mit zwei Personen kontrolliert und erfasst.

Fledermäuse

Vorkommen von Fledermäusen als Nahrungsgäste oder Durchzügler sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld möglich. Das Plangebiet besitzt für diese Arten allenfalls Bedeutung als Teil des Nahrungshabitats. Nahrungshabitats sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind (was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist).

Vögel

Hinsichtlich Bruten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet selbst ergaben sich keine Hinweise. Im Rahmen der Horstbaumkartierung wurden im Wirkraum von 300 m um das Plangebiet keine Horste bzw. größere Nester gesichtet. Vorkommen planungsrelevanter Vogelarten als Nahrungsgäste sind im Plangebiet und dessen näherem Umfeld möglich (bspw. Greifvogel, Eulen). Für diese Arten besitzt das Gebiet aber allenfalls Bedeutung als Teil des Nahrungshabitats. Nahrungshabitats sind nur geschützt, wenn sie von essentieller Bedeutung für die lokalen Populationen sind (was hier aufgrund der Ausweichmöglichkeiten im Umfeld auszuschließen ist).

Dachs

Der Bereich der im Jahr 2013 erfassten Dachsbauanlagen wurde im Herbst 2021 und Frühjahr 2022 abgesucht und die gefundenen Ein- und Ausgänge mit Hilfe eines GPS-Systems erfasst und abgespeichert. Es wurden sowohl ältere, nicht belaufene Röhren und aktuell bewohnte Röhren kartiert. Es wurden zwölf Ein- und Ausgänge in der zentralen Dachsbauanlage gefunden. Des Weiteren konnten auch nicht mehr bewohnte Bauten außerhalb der zentralen Dachsbauanlage bestätigt werden.

³ Planungsgruppe Grüner Winkel, 01. Dezember 2021: Erweiterung Gewerbegebiet Windhagen West 3, Stadt Gummersbach: Artenschutzprüfung Stufe I: Vorprüfung incl. Horstbaumkartierung sowie Kartierung und Überprüfung von Dachsbauten

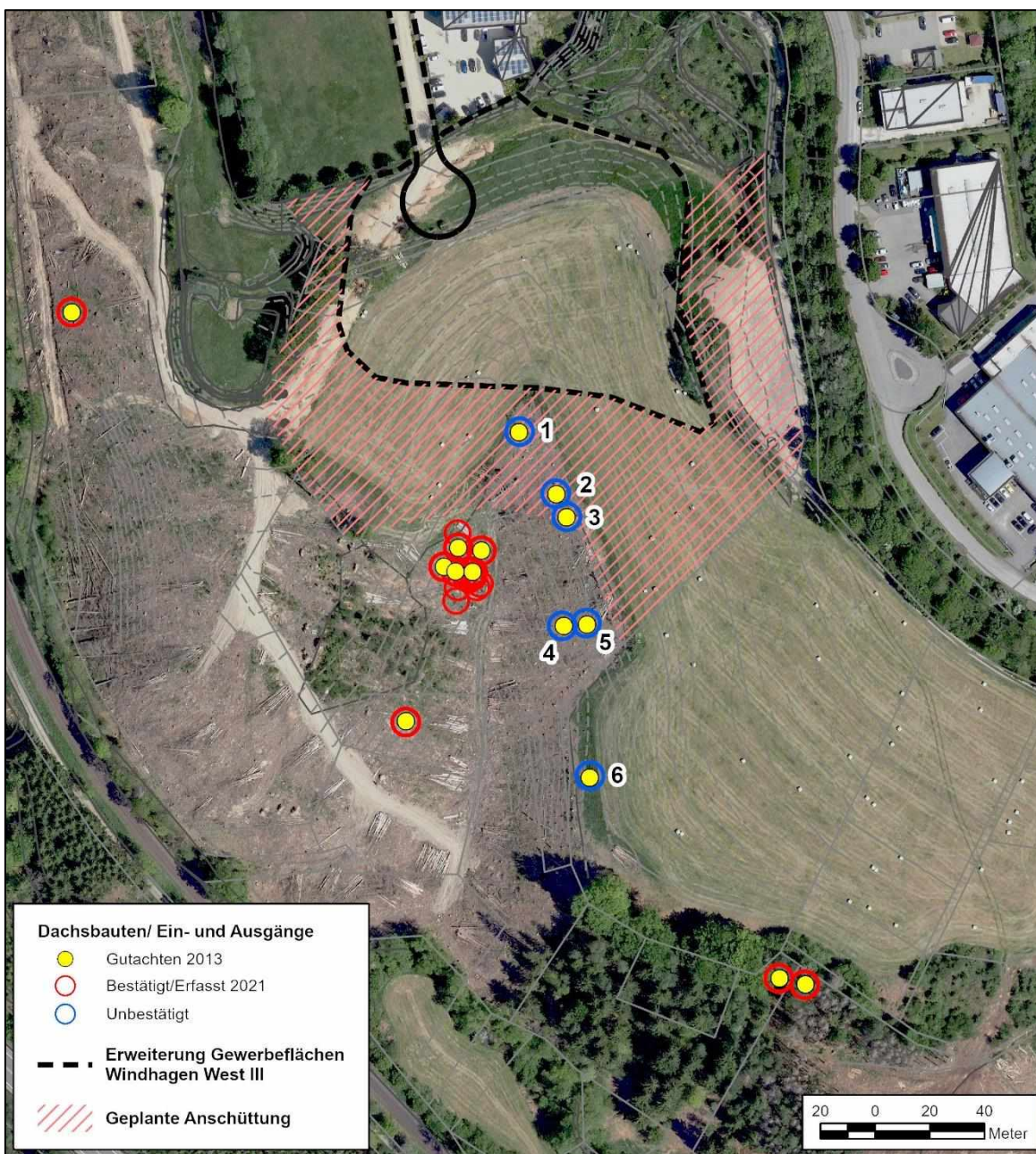


Abbildung 5: Dachsbauten, Überprüfung der unbestätigten Ein- und Ausgänge

Die Prüfung ergab, dass durch das Vorhaben nach derzeitigem Stand keine planungsrelevanten Arten betroffen sind und somit bei planungsrelevanten Arten keine Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Daher sind Vermeidungsmaßnahmen (einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen) für planungsrelevante Arten nicht erforderlich.

Um mögliche Beeinträchtigungen derjenigen europäischen Vogelarten, die nicht zu den planungsrelevanten Arten gerechnet werden, zu vermeiden, werden zeitliche Beschränkungen für das Entfernen von Gehölzen festgelegt.

3.3 Bodenpotenzial

Die Auswertung der Bodenkarte des Geologischen Dienstes zeigt, dass es sich bei den Böden im Plangebiet um Kolluvisol und Braunerde handelt.

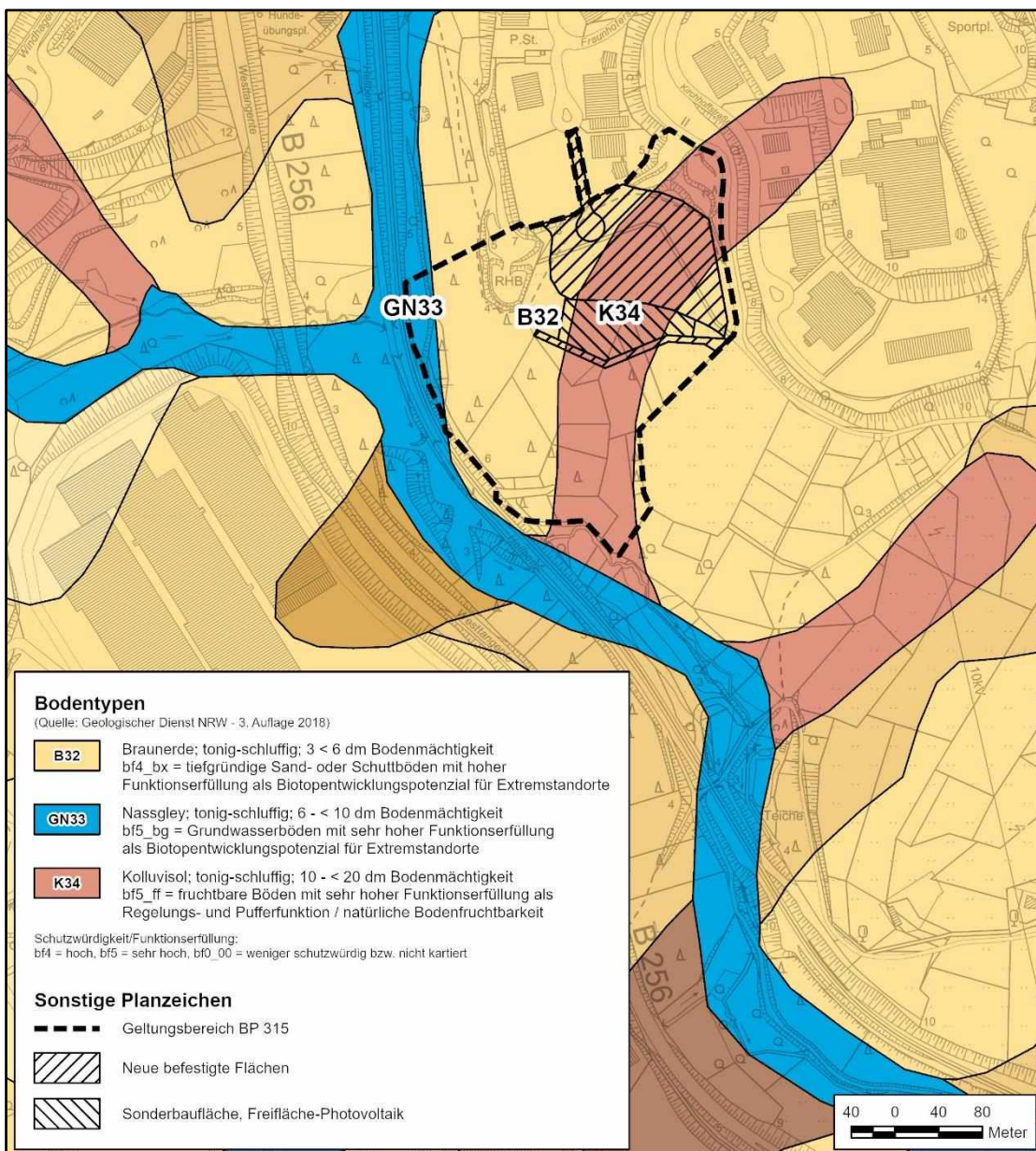


Abbildung 6: Böden im Planungsraum

Die Kolluvisole (L4910_K341) sind stark toniger Schluffe bzw. schluffige Lehme. Es sind „fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion/ natürliche Bodenfruchtbarkeit“.

- Grundwasserstufe: Stufe 0 - ohne Grundwasser
- Staunässegrad: Stufe 0 - ohne Staunässe
- Verdichtungsempfindlichkeit: mittel
- Wertzahlen der Bodenschätzung: 35 bis 65
- Wertkategorie I⁴ OBK - Böden mit allgemeiner Bedeutung

Die Braunerden B32 (L4910_B321) sind tiefgründige Sand- oder Schuttböden mit hoher Funktionserfüllung als Biotopotenzial für Extremstandorte.

- Grundwasserstufe: Stufe 0 - ohne Grundwasser
- Staunässegrad: Stufe 0 - ohne Staunässe

⁴ Bewertungsverfahren Boden „Model Oberberg“ des Oberbergischen von 2018

- Verdichtungsempfindlichkeit: mittel
- Wertzahlen der Bodenschätzung: 30 bis 50
- Wertkategorie: II OBK - Böden mit besonderen Biotopentwicklungsfunktionen

Alle unbebauten, unversiegelten Böden erfüllen vielfältige Funktionen im Naturhaushalt, so u.a. als Puffer- und Filterkörper sowie als Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

3.4 Wasserpotenzial

Oberflächengewässer sind von der Maßnahme direkt nicht betroffen. Der Rospebach fließt westlich der Bahnlinie am Fuß des Hanges außerhalb des Plangebietes. Er ist hier weitgehend verrohrt.

Bedeutsame Grundwasservorkommen sind nicht bekannt.

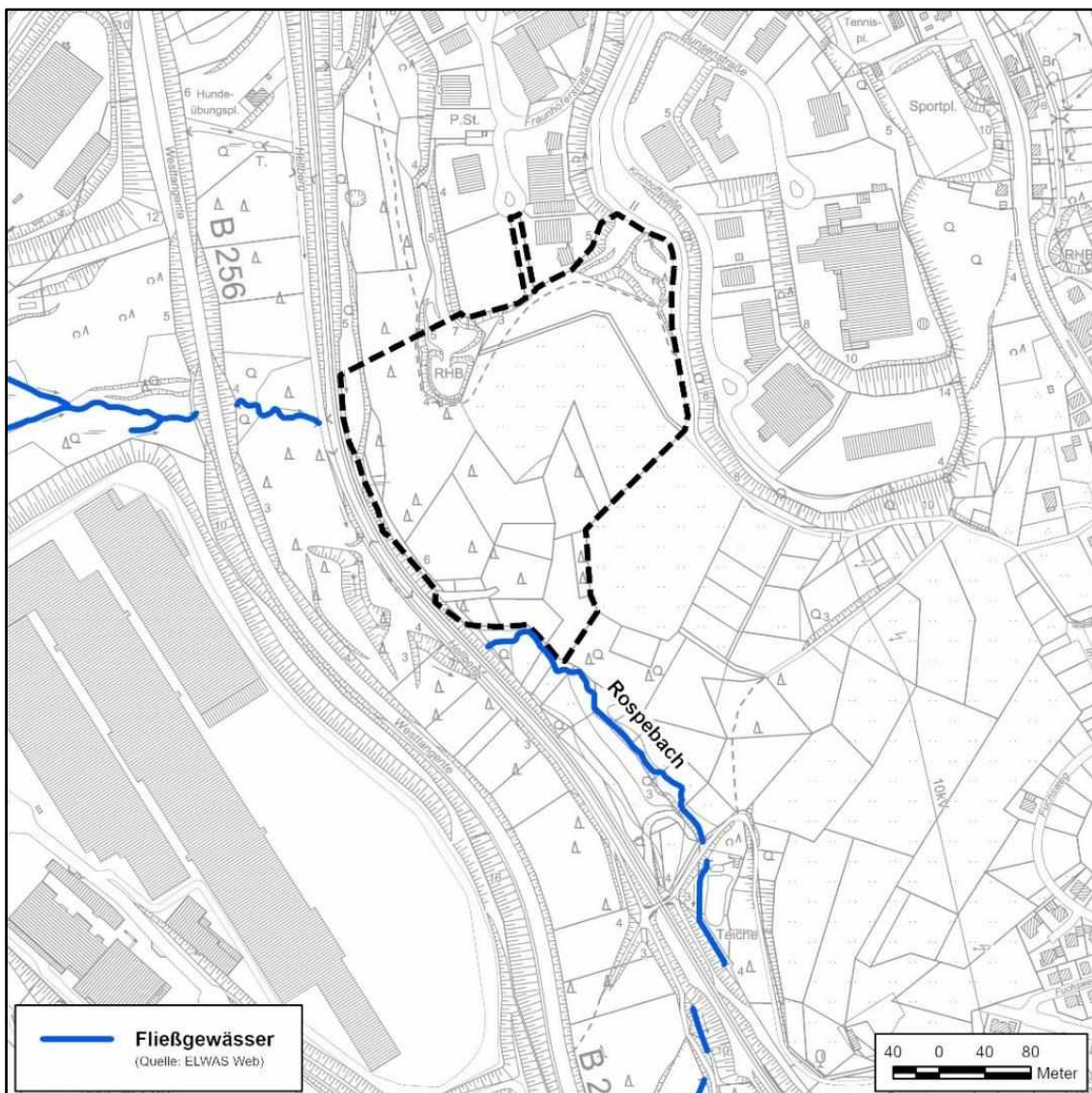


Abbildung 7: Gewässer im Planungsraum

3.5 Lokalklimatische Verhältnisse

Die Wiesenflächen tragen zur Entstehung von Frisch- und Kaltluft bei und haben mit den Baumhecken und den Gehölzen eine positive Wirkung auf das Lokalklima. Klimatische Vorrangflächen oder Schutzgebiete sind im Plangebiet nicht ausgewiesen. Die Kalamitätsflächen werden erst wieder nach Herstellung von Wald klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen.

3.6 Landschaftsbild

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine typische, trockene Talanfangsmulde. Die Flächen grenzen an das bestehende Gewerbegebiet unmittelbar südlich an. Zusammenhängende Fichtenbestände zur Bahnlinie „Köln-Meinerzhagen“ im Süden des Geltungsbereichs sind durch den Befall des Borkenkäfers entnommen worden. Deutlich sichtbar sind die Gebäude der Fa. Abus im Bereich des gegenüberliegenden Gewerbegebietes „Sonnenberg“ westlich der B257.



Abbildung 8: Blick von Norden auf das Plangebiet; Talanfangsmulde mit Grünlandnutzung

Von **besonderer Bedeutung** für eine hohe Qualität des Landschaftsbildes sind insbesondere:

- prägende Vegetations- und Strukturelemente, geomorphologische Erscheinungen
- historische Kulturlandschaften und Kulturlandschaftselemente
- bedeutsame Sichtbeziehungen zu und zwischen den Bestandteilen der Landschaft
- Erholungsinfrastruktur mit regionaler und überregionaler Bedeutung

Von Bedeutung sind hier die Stiel-Eichen mit starkem Baumholz. Elemente mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und besondere Funktionen für die Erholungsfunktionen der Landschaft sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4 Ermittlung von Art und Umfang der zu erwartenden Eingriffe; Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter

4.1 Merkmale der Planung

Geplant ist die Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Windhagen um ca. 1,40 ha. Im Zuge der Herrichtung des Geländes sind umfangreiche Erdanschüttungen notwendig. Auf der neu entstehenden, südlich exponierten Böschung ist eine Fläche für Photovoltaikanlagen ausgewiesen

Vorschlag zur Festsetzung von Dachbegrünung

Die Dachflächen der Bauten mit Flachdächern oder flach geneigten Pult- und Satteldächern sind mit Gras-Kräutermischungen (z.B. extensive Dachbegrünung- HESA D610 oder gleichwertig) und Sedum-Sprossenansaat dauerhaft zu begrünen. Ausgenommen von der Dachflächenbegrünung sind haustechnisch notwendige Dachaufbauten und Befestigungselemente der Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie. Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sind über der Dachbegrünung zulässig. Solche Gründächer speichern Wasser und verzögern den Abfluss von Niederschlagswasser, haben positive Wirkungen auf das Kleinklima und bieten Lebensraum insbesondere für Insekten.

Das Maß der baulichen Nutzung soll im Plangebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8⁵ festgesetzt werden.

Flächenbedarf

Gemäß der vorliegenden städtebaulichen Planung vom März 2023⁷ ergibt sich folgende Flächenaufteilung:

Plangebiet gesamt		68.620 m²
Fläche für Gewerbe		14.180 m ²
davon		
- maximal überbaubare Flächen (GRZ 0,8)	11.344 m ²	
- nicht überbaubare Flächen (20%)	2.836 m ²	
Sonderbaufläche Photovoltaik		4.710 m ²
Straßenverkehrsfläche		1.190 m ²
Straßenverkehrsfläche: Zweckbestimmung Wirtschaftsweg		1.175 m ²
Fläche für Versorgungsanlagen		10.735 m ²
Grünflächen		4.370 m ²
Waldflächen		29.205 m ²
Bahnanlagen		3.055 m ²

⁵ Der Umfang der Flächeninanspruchnahme wird anhand der Grundflächenzahl (GRZ) ermittelt. Die GRZ gibt das Maß der überbaubaren Grundfläche im Verhältnis zur Gesamtfläche des Baugrundstücks an und ist somit ein wichtiger Beurteilungsmaßstab für den Umfang der Neuversiegelung von Boden und dem nachhaltigen Verlust von Lebensräumen.

4.2 Baubedingte Eingriffe

Während der Bauphase sind Beeinträchtigungen der Landschaftsfunktionen durch Erdbewegungen, Lagerung von Baumaterialien, Anlage von Baustraßen, Baustellenverkehr etc. möglicherweise auch außerhalb des B-Plangebietes möglich. Sie sind vorübergehend und in der Regel auf die Bauphase beschränkt. Baubedingte Beeinträchtigungen sind durch gezielte Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Potenzielle Schädigung angrenzender Gehölze

Die im Westen der geplanten Gewerbefläche angrenzenden Stiel-Eichen mit starkem Baumholz sind während der Bauzeit durch Arbeiten im Stamm- und Kronenbereich gefährdet. Die Beeinträchtigungen entstehen in erster Linie durch Schädigungen im Wurzelbereich sowie durch mechanische Verletzungen.

Potenzielle Beeinträchtigung durch wassergefährdende Stoffe

Das Risiko des Austritts Wasser gefährdender Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) durch Leckagen ist während der Bauzeit gegeben.

4.3 Auswirkungen auf die Landschaftspotenziale und Schutzgüter

4.3.1 Betroffene Lebensräume

Mit der Realisierung der Planung ist zunächst der Verlust von Lebensräumen und deren Lebensgemeinschaften verbunden. Das RHB im Westen ist bereits vorhanden. Der Wald ist von der Gewerbeplanung weitgehend nicht betroffen. Beansprucht werden in erster Linie Offenland (Grünland und Grünlandbrache) und eine bereits verbuschte Ruderalfläche. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der neuen Gewerbefläche und der Zuwegung. Hier werden die bestehenden Biotoptypen nachhaltig beansprucht. Andere Flächen werden umgestaltet bzw. durch landschaftspflegerische Maßnahmen auch ökologisch aufgewertet. Es wird davon ausgegangen, dass vier der markanten Stiel-Eichen erhalten werden können.

4.3.2 Neuversiegelung von Böden

Es ist eine maximale Versiegelung natürlicher Böden von ca. 10.000 m² möglich. Eine Flächenneuversiegelung bedeutet eine irreversible Schädigung des Bodens. Vollständig versiegelte Böden verlieren ihre Funktion als Pflanzenstandort, Lebensraum für Organismen, Grundwasserspender und -filter. Neben der mechanischen Veränderung des Gefüges wird durch die Vernichtung des Bodenlebens die Fähigkeit des Schadstoffabbaus eingebüßt. Betroffen sind Böden der Kategorie I (Böden mit allgemeinen Bodenschutzfunktionen) und Böden der Kategorie II (Böden mit besonderer Schutzwürdigkeit).

Des Weiteren werden natürliche Böden im Umfang von ca. 20.570 m² durch Anschüttungen nachhaltig verändert.

4.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind direkt nicht betroffen. Bodenversiegelung und Bodenverdichtungen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses. Das Einhergehend mit dem erhöhten Oberflächenabfluss wird die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt.

Es ist geplant, das Oberflächenwasser zunächst über Anlagen zurückzuhalten und ordnungsgemäß abzuführen. Grundlage sind Vorgaben der „Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51 a des Landeswassergesetzes“ NRW.

4.3.4 Auswirkungen auf das Landschafts-/Ortsbild und die Erholungseignung der Landschaft

Sichtbeziehungen sind zu Flächen im Gewerbegebiet Sonnenberg und z.T. zur Wohnbebauung in Windhagen gegeben. Es ist eine landschaftliche Einbindung der neuen Gewerbeflächen durch Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze vorgesehen.

5 Landschaftspflegerische Maßnahmen

5.1 Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

Entsprechend der gesetzlichen Verpflichtungen (vgl. § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB) ist es ein primäres Ziel, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden nachfolgende Schutz- oder Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

S1 Schutz von Einzelbäumen

Die in der Karte 2 dargestellten Stiel-Eichen sollten erhalten werden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind diese Gehölze während der Bauzeit deutlich sichtbar durch eine mobile Absperrung abzugrenzen. Ist dies aufgrund der Nähe des Baufeldes nicht im vollen Umfang möglich, so sind die Stämme der Einzelbäume durch gepolsterte Baumschutzelemente zu schützen. Des Weiteren ist die DIN 18920 (DIN 18920: Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) strikt anzuwenden. Äste und Zweige, die sich möglicherweise im Arbeits-/ Schwenkbereich der Baumaschinen befinden, sind fachgerecht zurück zu schneiden.

S2 Schutz des Bodens

Zur Herstellung des Geländes wird Bodenaushub benötigt. Hierfür sollte ausschließlich reiner Bodenaushub der Deponie Klasse 0 eingebracht werden.

Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000 sowie die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“.

S3 Wasserschutzmaßnahmen

Während der Bauarbeiten sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdbereich auftreten.

S4 Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß § 39 Abs. 5, Satz 2 BNatSchG.

Lichtemissionen über die Beleuchtung des Plangebietes hinaus sowie die Beleuchtung des Baustellenbereichs sind auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Dabei ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. Natriumdampflampen). Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Waldbereiche ist zu unterlassen. Dies gilt ebenfalls für die betriebsbedingte, zukünftige Beleuchtung der Außenbereiche.

5.2 Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb der gewerblich genutzten Flächen

Zur landschaftlichen Aufwertung und inneren Durchgrünung werden innerhalb der gewerblich genutzten Flächen Baumpflanzungen festgesetzt. Es sind insgesamt sechs großkronige Laubbaum gemäß nachfolgender Pflanzenauswahlliste 1 in der Qualität "Hochstamm" mit einem Stammumfang von mindestens 20-25 cm, gemessen in 1m über Grund, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Um eine gesunde Entwicklung zu gewährleisten, sind die Baumscheiben der Bäume mit einer offenen Fläche von mindestens 6 m² zu dimensionieren. Sie sind dauerhaft vor Überfahren und Betreten zu schützen.

Auf eine konkrete Verortung/Darstellung der Pflanzstandorte wird verzichtet. Dies ermöglicht eine größere Flexibilität bei der Erschließung der Grundstücke.

Pflanzenauswahlliste 1: Großkronige Laubbäume

<i>Einzelbäume, Hochstamm, 3 x verpflanzt, 20-25 cm Stammumfang, mit Ballen.</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Quercus petraea	Trauben-Eiche
Quercus robur	Stiel-Eiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Tilia platyphyllos	Sommer-Linde

5.3 Ökologische Ausbildung und Bepflanzung der Grünflächen

5.3.1 Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze (M1)

Gemäß Planeintrag der Karte 2 werden auf der Grünfläche Bäume und Sträucher mit lebensraumtypischen Arten gepflanzt. Die Pflanzung dient der landschaftlichen Einbindung der Gewerbeflächen und der Sicherung von Biotop- und Artenschutzfunktionen. Zur Verwendung kommen Arten gemäß der Pflanzenauswahlliste 2. Die Liste bietet Auswahlmöglichkeiten, es darf aber nicht nur eine Art gepflanzt werden. Der Pflanzabstand darf 1,25 m x 1,25 m nicht überschreiten.

Für die Gehölze sind für mindestens drei Jahre Anwuchs- und Bestands Pflegemaßnahmen gem. DIN 18919 nach erfolgter Fertigstellungspflege durchzuführen. Dazu gehören insbesondere der Ersatz abgestorbener Pflanzen, das Kleinhalten von Wildkrautbewuchs (Verbot chemischer Mittel), ein differenzierter Pflegeschnitt (nicht im Sinne eines radikalen Rückschnittes), eine Überprüfung der Verankerung und ein ausreichendes Wässern. Pflanzenausfälle sind art- und funktionsgerecht zu ersetzen. Sämtliche Anpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Gegebenenfalls sind Nachbesserungen durchzuführen, um Pflanzenausfälle art- und funktionsgerecht zu ersetzen. Erst die Dauerhaftigkeit der Anpflanzungen sichert die ökologische und landschaftsgestalterische Wirksamkeit.

Pflanzenauswahlliste 2: Lebensraumtypische Gehölze (Bäume und Sträucher)

<i>Bäume 1. + 2. Ordnung; Hochstamm, 2x verpflanzt, 12-14 cm Stammumfang</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Betula pendula	Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Quercus robur/petraea	Stiel-/Trauben-Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winter-Linde
<i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, 60-100 cm hoch, ohne Ballen</i>	
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Sambucus nigra/racemosa	Schwarzer/Roter Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

5.3.2 Entwicklung von Gras- und Krautfluren (M2)

Die Flächen unter der Photovoltaikanlage werden mit regionalem Saatgut angesät und als Blühwiese gepflegt. Regionales Saatgut ist u.a. bei „Rieger & Hoffmann“, „Saaten Zeller“ zu bekommen (Ursprungsgebiet Rheinisches Bergland, Produktionsraum Westdeutsches Berg- und Hügelland). Die Flächen werden im Rhythmus von zwei Jahren im Herbst gemäht. Das Mähgut wird abgeräumt und kompostiert.

5.3.3 Grünstreifen mit Baumpflanzung zur Aufwertung und landschaftlichen Einbindung (M3)

Entlang der Abgrenzung der geplanten Gewerbefläche wird im Übergang zur Landschaft ein Grünstreifen ausgebildet und mit lebensraumtypischen Einzelbäumen der Pflanzenauswahlliste 1 bepflanzt. Der Pflanzabstand beträgt 10 m. Die Flächen werden mit regionalem Saatgut angesät und als Blühstreifen gepflegt.

5.4 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Naturnahe Waldentwicklung (A1)

Im Bereich der Kalamitätsflächen wird eine naturnahe Waldentwicklung festgesetzt. Fichten und Pioniergehölze werden zunächst für ca. 10 Jahre zugelassen. Danach werden die Fichten entnommen. Natürlich aufkommende Buchen und Eichen werden freigestellt. Zur Erreichung der Zielbestockung „lebensraum- und standorttypische Laubgehölze“ werden auf Teilbereichen Initialpflanzungen mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf ca. 30 % der Fläche vorgenommen.

Verwendet werden müssen wuchskräftige, frische und homogene Pflanzen, die nachweislich entsprechend dem „Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)“ aus Saatgut des Naturraumes (hier: Westdeutsches Bergland, Höhenlage unter 400 m) gezogen wurden. Die Ausführung und Pflege werden in enger Abstimmung mit dem Landesbetrieb Wald und Holz vorgenommen. Auf eine Einzäunung/Gatterung sollte verzichtet werden. Die Forstpflanzen sind entsprechen in einer Größe von 120+ zu wählen, um Verbiss- und Fegeschäden vorzubeugen.

Weitere Maßnahmen

- Festsetzung als Naturwald im Bebauungsplan, Belassen einer dauerhaften Sukzession. Stehendes und liegendes Totholz bleiben innerhalb der Waldfläche (Naturwald).
- Der Fichtenanteil auf der Fläche darf dauerhaft 10% nicht überschreiten
- In den Bereichen, die weniger als 30 m von Straßen, Häusern, Bahnlinien etc. entfernt sind, besteht eine Verkehrssicherungspflicht. Verkehrssicherungsmaßnahmen, u.a. Herausnahme von Totholzästen, Fällung von Totholz, Entnahme von Gefahrbäumen, sind zulässig.

- Es wird zur neuen Böschung des Gewerbegebietes ein insgesamt 20 m breiter, reich gegliederter und stufig aufgebauter Waldrand mit Baum- und Strauchmantel gepflanzt, gepflegt und entwickelt. Der Aufbau erfolgt abgestuft mit Laubbäumen 2. Ordnung als Übergangszone zum Hauptbestand und einem Mantel aus Sträuchern. Die flächenmäßige Anordnung erfolgt unregelmäßig gebuchtet. Es sind lebensraumtypische Gehölze aus den Beständen des Naturraumes gemäß nachfolgender Pflanzenauswahlliste „Waldrandgestaltung“ zu verwenden. Solche Pflanzen sind am besten an die spezifischen Standortbedingungen angepasst und Bestandteil umfassender Nahrungsketten für die heimische Fauna.

Des Weiteren dient die Waldrandgestaltung dazu, eine Verschattung der Photovoltaik-Anlagen zu vermeiden.

Pflanzenauswahlliste 3: Waldrandgestaltung

<i>Bäume 2. Ordnung als Heister, 2 x v, 150 - 200 ohne Ballen</i>	
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Sorbus aucuparia	Eberesche
<i>Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3-4 Triebe, 60-100 cm hoch, ohne Ballen</i>	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Malus communis	Wild-Apfel
Prunus spinosa	Schlehe
Pyrus communis	Wild-Birne
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hunds-Rose
Viburnum opulus	Schneeball

6 Bilanzierung, notwendiger Umfang landschaftspflegerischer Maßnahmen

6.1 Biotoppotenzial

Mit dem Bebauungsplan Nr. 315 "Gewerbegebiet – Windhagen West III“ sind bei Realisierung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, die zu einer Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes führen können. Die Ermittlung des notwendigen Umfanges landschaftspflegerischer Maßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotoppotenzial erfolgt auf Grundlage des Verfahrens zur Überprüfung des Mindestumfangs von Ausgleichsmaßnahmen in die Biotopfunktionen gemäß Froelich + Sporbeck.

Zur Ermittlung der ökologischen Wertigkeit des Ausgangszustandes wird der Biotopwert mit den jeweiligen Flächenanteilen multipliziert (siehe Tabelle 3). Die geplanten Flächen werden auf der Grundlage der textlichen Festsetzungen und der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ermittelt.

Eine Waldfläche, die nicht im Besitz der Stadt Gummersbach ist sowie die Flächen der Bahnanlage werden nicht verändert. Sie werden im Ausgangszustand und gemäß Planung nur hinsichtlich der Flächenanteile einbezogen und nicht ökologisch bewertet.

Code	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche (m ²)	Ökologischer Wert (Fläche x Wert)
EA31	Intensiv-Grünland, mäßig trocken bis frisch	10	17.770	177.700
EE5	Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch	12	4.505	54.060
BB1	Gebüsch mit überwiegend lebensraumtypischen Arten	14	4.070	56.980
HP8	Erdanschüttungen mit kurzlebigen Ruderalfluren	6	2.405	14.340
BF33	Einzelbäume mit starkem Baumholz (5 Stück à 40 m ² /Krone)	20	200	4.000
BF32	Lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz (14 Stück à 25 m ² /Krone)	13	350	4.550
AJ41, AT	Ehemaliger Fichtenforst; Schlagflur, Kalamitätswald	12	25.450	305.400
BD72	Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz	14	1.155	16.170
HY2	Wege und Plätze, unbefestigt	3	5.660	16.980
-----	Waldfläche ohne Bewertung	0	4.000	0
-----	Bahnanlage ohne Bewertung	0	3.055	0
Gesamt			68.620	650.270

Tab. 3: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Ausgangszustand

Die ökologische Wertigkeit des Plangebietes im Ausgangszustand umfasst 650.270 ökologische Wertpunkte (ÖW). Der aktuellen ökologischen Wertigkeit des Plangebietes gegenübergestellt wird die ökologische Wertigkeit der jeweiligen Biotoptypen/Nutzungen gemäß Planung (siehe Tabelle 4).

Zur Ermittlung der ökologischen Werte des geplanten Zustandes wird hierbei der Entwicklungszustand herangezogen, der sich nach 30 Jahren eingestellt haben wird.

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährdungsgrad	Reifegrad	Diversität	Häufigkeit	Summe (Biotopwert)	Fläche (m ²)	Ökologischer Wert (Fläche x Wert)
Gewerbefläche										
---	Gewerbegebiet, GRZ 0,8 Maximal bebaubare Fläche	0	0	0	0	0	0	0	11.344	0
BF32	Einzelbaum, lebensraumtypisch mit mittlerem Baumholz (6 Stück à 25 m ² / Krone)	2	3	2	3	2	1	13	150	1.950
---	Abstandsgrün innerhalb der Gewerbe- befläche: Rasen, Rabatten (20%)	1	1	1	1	1	1	6	1.456	8.736
BF32/ HH7	Einzelbäume und Blühstreifen (M3)	2	3	2	3	2	1	13	1.230	15.990
Sonstige Flächen										
HY1	Straßenverkehrsflächen	0	0	0	0	0	0	0	1.190	0
HY2	Straßenverkehrsflächen: Zweckbe- stimmung Wirtschaftsweg	1	0	0	0	1	1	3	1.175	3.525
HH7/ HP7	Sonderbaufläche Photovoltaik mit Blühwiese (M2)	2	2	1	2	2	1	10	4.710	47.100
BF33	Erhalt von Einzelbäumen mit star- kem Baumholz (4 Stück à 40 m ² / Krone)	3	5	3	3	3	3	20	160	3.200
FJ	Fläche für Regenrückhaltung	1	1	1	1	1	1	6	7.485	44.910
EA31	Bestehendes Becken/ Wiese	2	1	1	3	2	1	10	3.170	31.700
BD72	M1 Gehölzpflanzung mit lebens- raumtypischen Gehölzen und mitt- lerem Baumholz	3	3	2	3	2	2	15	4.370	65.550
AX12	A1 Naturnaher Laubholzwald mit artenreichem Waldrand/ Säumen	3	3	3	3	3	2	17	25.205	428.485
HH7	Waldfläche ohne Bewertung	0	0	0	0	0	0	0	4.000	0
----	Bahnanlagen ohne Bewertung	0	0	0	0	0	0	0	3.055	0
Gesamt									68.620	651.146

Tab. 4: Ermittlung der ökologischen Wertigkeit gemäß Planung

Ökologische Wertigkeit Planung	+651.146
Ökologische Wertigkeit Ausgangszustand	-650.270
Bilanz (Planung- Ausgangszustand)	+876

Die Bilanzierung zeigt, dass eine Kompensation für die Erweiterung des Gewerbegebietes hervorgerufenen Eingriffe in das Biotoppotenzial durch landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des Bebauungsplan Nr. 315 erreicht wird.

6.2 Boden

Aufgrund der besonderen Bedeutung der Böden im Naturhaushalt werden für Eingriffe in das Bodenpotenzial besondere Ausgleichsforderungen notwendig. Grundlagen hierfür bilden das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000.

Die Bewertung und die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgen gemäß den Bewertungsgrundsätzen für Eingriffe in das Bodenpotenzial des Oberbergischen Kreises. Im Plangebiet sind Böden der Kategorie I (Böden mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt) und Böden der Kategorie II (Böden mit besonderem Entwicklungspotenzial) betroffen. Gemäß der Bewertungsgrundsätze und Ausgleichsverpflichtungen für Eingriffe in Böden des Oberbergischen Kreises sind die Eingriffe in natürliche Böden wie folgt auszugleichen:

Eingriffswert Boden

Betroffene Böden	Art des Eingriffs	Eingriffsrelevant	Ausgleichs-verpflichtung
Böden der Kategorie I	Flächenneuversiegelung:	6.984 m ²	1 : 0,5 = 3.492 m ²
Böden der Kategorie I	Überformung	8.936 m ²	1 : 0,3 = 2.681 m ²
Böden der Kategorie II	Flächenneuversiegelung und Überformung	14.650 m ²	1 : 1,0 = 14.650 m ²
Summe			20.823 m²

Tab. 5: Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Bodenpotenzial

Es besteht ein Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Boden von 20.823 m². Zur „Umrechnung“ der notwendigen Fläche (m²) für die Kompensation „Boden“ wird gemäß dem Bewertungsverfahren des Oberbergischen Kreises ein Faktor von 4 Wertpunkten angesetzt. Bei einem Bedarf von 20.823 m² entspricht dies $(20.823 \times 4) = -83.292$ Boden-Wertpunkten (BW).

Gemäß des Bewertungsverfahrens „Boden“ werden in der Regel Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Bodenpotenzial mit Ausgleichsmaßnahmen für Eingriffe in das Biotoppotenzial verbunden (**komplementäre Verknüpfung**).

Bei den hier vorgesehenen Maßnahmen handelt es sich um

- Verminderung stofflicher Belastungen in Böden: Bepflanzungen (Verhältnis Eingriff: Ausgleich 1:1)
- Entwicklung von Naturwald (Verhältnis Eingriff: Ausgleich 1:0,5)
- Extensiv genutzte Gras- und Krautfluren (Verhältnis Eingriff: Ausgleich 1:0,5)

Art der Ausgleichsmaßnahme	Umfang (m ²)	Verhältnis Eingriff: Ausgleich	Ausgleich (m ²)
Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze (M1)	4.370	1 : 1	4.370
Entwicklung Naturwald	25.205	1: 0,5	12.602
Artenreiche Gras- und Krautfluren (M2)	4.710	1: 0,5	2.355
Summe			19.327

Tab. 6: Ermittlung der Bodenwertes gemäß Planung

Aufwertung Boden (Boden- Wertpunkte): 19.327 m ² x 4 =	+ 77.308 BW
Ausgleichsbedarf	- 83.292 BW
Bilanz (Aufwertung – Bedarf)	- 5.984 BW

Die Bilanzierung zeigt, dass nach Umsetzung der Planung in der Bilanz für das Schutzgut Boden ein **negativer Wert von 5.984 Boden- Wertpunkten (BW)** verbleibt.

6.3 Fazit der Bilanzierung

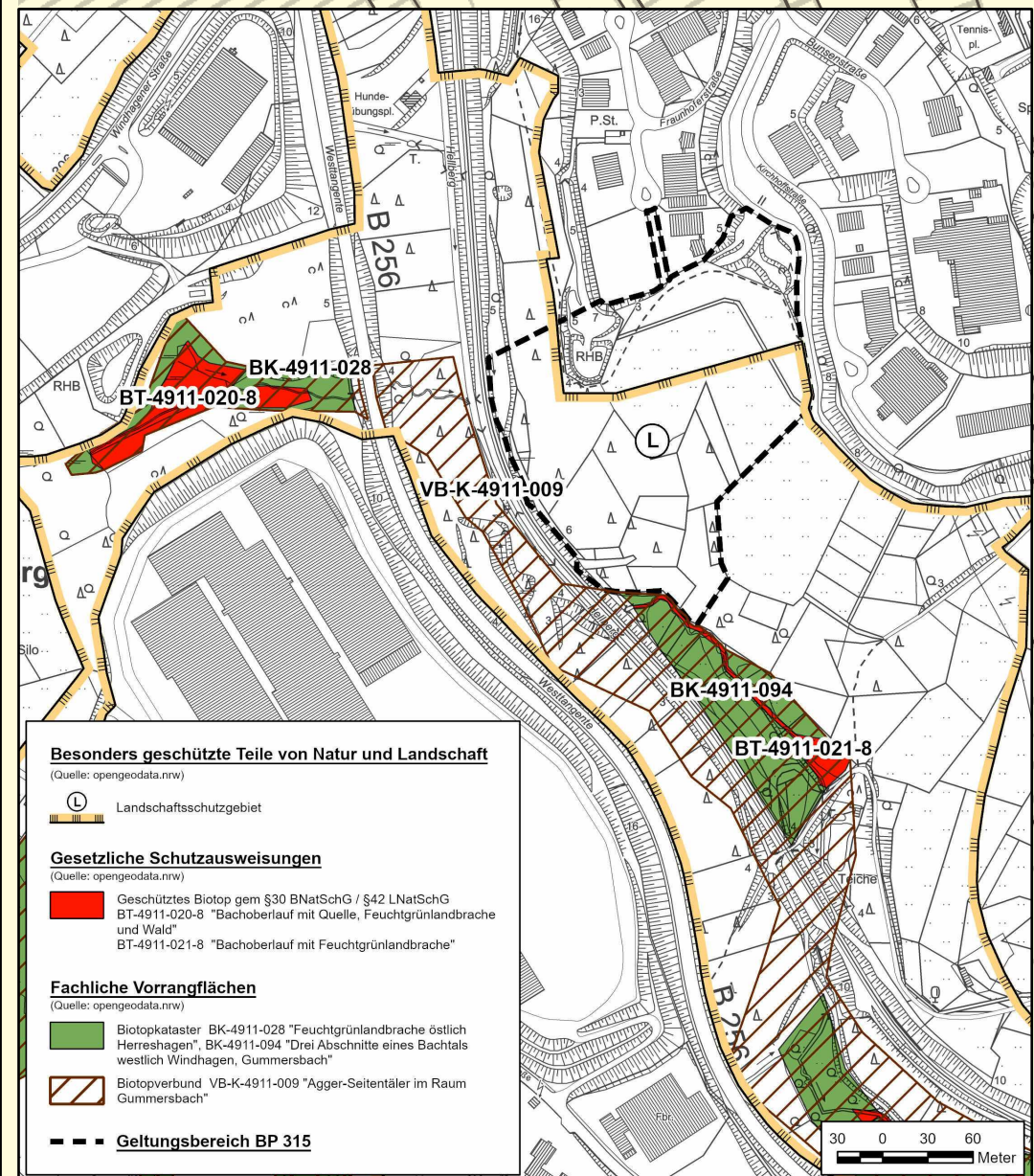
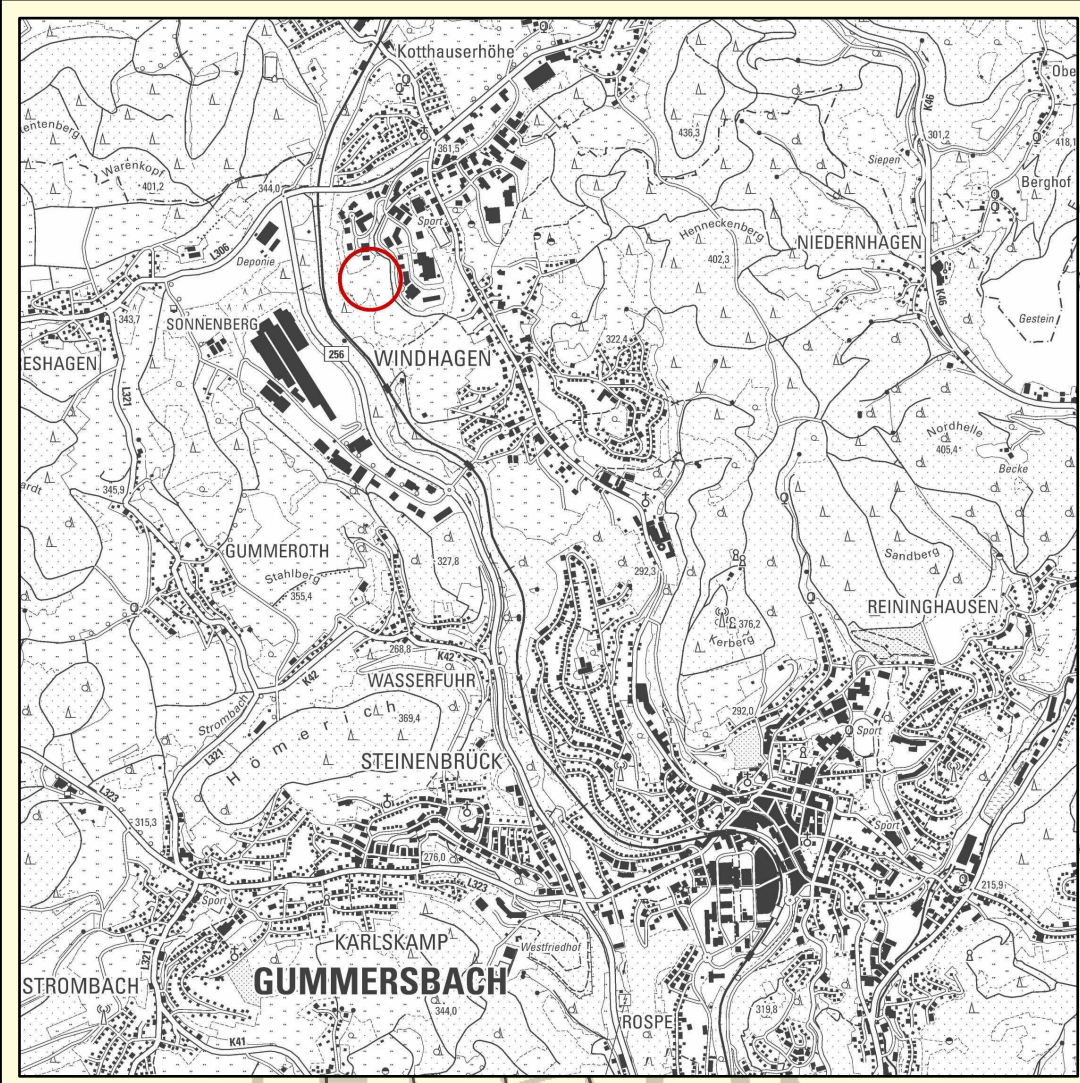
Die Bilanzierung bzw. der Nachweis des notwendigen Umfangs landschaftspflegerischer Maßnahmen zeigen, dass die unvermeidbaren Eingriffe in Biotope nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erbracht werden.

Für Eingriffe in den Boden verbleibt rechnerisch ein Defizit von 5.984 Boden- Wertpunkten (BW).



Nümbrecht, Stand 13. Dezember 2023

Dipl.-Ing. Landespflege G. Kursawe
Mitglied im Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)



- Sonstige Planzeichen**
- Geltungsbereich BP 315
 - Waldfläche nicht im Besitz der Stadt Gumpersbach

- Relevante Flächennutzungen, Biotypen (Code)¹**
- 1) LUDWIG 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktionen von Biotypen
- BD72 Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz
 - BB1 Gebüsch mit überwiegend lebensraumtypischen Arten
 - BF32 Lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz
 - BF33 Lebensraumtypische Einzelbäume mit starkem Baumholz
 - AJ41.AT Ehemaliger Fichtenforst: Schlagfur, Kalamitätswald
 - EA31 Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch
 - EE5 Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch
 - HP8 Erdanschüttungen mit kurzlebigen Ruderalfluren
 - HY2 Weg, Platz, unbefestigt oder geschottert

- Angrenzende Biotypen**
- Laubwald mit mittlerem Baumholz
 - Gehölzstreifen an Böschungen
 - Grünfläche
 - Gewerbegebiet
 - Bahnanlage: Gleise mit Gras- und Krautfluren
 - Straße, asphaltiert

- Planung**
- Städtebauliche Planung**
- Gewerbefläche
 - Straßenverkehrsfläche
 - Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg
 - Sonderbaufläche, Freiflächen-Photovoltaik
 - Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen
Zweckbestimmung: Abwasser
 - Grünfläche

- Vorhandene Flächen**
- Fläche für Wald
 - Bahnanlage
 - Vorhandenes RHB

Projekt: **Bebauungsplan Nr. 315 "Gewerbegebiet - Windhagen West III" Stadt Gumpersbach**
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber: Entwicklungsgesellschaft Gumpersbach mbH 51643 Gumpersbach	Bearbeiter/in: G. Kursawe Dipl.-Ing. Landespflege Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)
Geoinformation: A. Detloff	

Planinhalt:
Karte 1: Ausgangszustand; reale Flächennutzungen und Biotypen

Maßstab: 1:1.000
30 0 30 60 Meter

Datum: 13. Dezember 2023
Geändert:

G Dipl.-Ing. Günter Kursawe
Planungsgruppe Grüner Winkel
Alte Schule Grünewald 17
51588 Nümbrecht
Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de



Landschaftspflegerische Maßnahmen

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

S1 Schutz von Einzelbäumen

Die in der Karte dargestellten Stiel-Eichen sollten erhalten werden. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind diese Gehölze während der Bauzeit deutlich sichtbar durch mobile Absperrung abzugrenzen. Ist dies aufgrund der Nähe des Baufeldes nicht im vollen Umfang möglich, so sind die Stämme der Einzelbäume durch gepolsterte Baumschutzelemente zu schützen. Des Weiteren ist die DIN 18920: "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" strikt anzuwenden. Äste und Zweige, die sich möglicherweise im Arbeits-/ Schwenkbereich der Baumaschinen befinden, sind fachgerecht zurück zu schneiden.

Schutz des Bodens (S2) (ohne Plandarstellung)

Zur Herstellung des Geländes wird Bodenaushub benötigt. Hierfür sollte ausschließlich reiner Bodenaushub der Deponie Klasse 0 eingebracht werden. Während der Bauarbeiten ist schonend mit dem Oberboden zu verfahren (vgl. Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 und das Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) für das Land Nordrhein-Westfalen vom 09. Mai 2000 sowie die DIN 19639 "Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben".

Wasserschutzmaßnahmen (S3) (ohne Plandarstellung)

Während der Bauarbeiten sind allgemeine Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen festzuschreiben. Die Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken der eingesetzten Baufahrzeuge und Maschinen haben so zu erfolgen, dass keine Leckagen im Erdreich auftreten.

Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Beeinträchtigungen (S4) (ohne Plandarstellung)

Gemäß der Vogelschutzrichtlinie sind grundsätzlich die Bruten aller wildlebenden Vogelarten vor Zerstörung zu schützen. Grundsätzlich sind notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, also in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, da sich einige Singvogelbruten bis August hinziehen können. Dies entspricht auch den gesetzlichen Vorgaben gemäß §39 Abs. 5, Satz 2 BNatSchG. Lichtemissionen über die Beleuchtung des Plangebietes hinaus sowie die Beleuchtung des Baustellenbereichs sind auf ein notwendiges Maß zu beschränken. Dabei ist auf Beleuchtungsmittel zurückzugreifen, die eine geringe Anziehungswirkung auf Insekten haben (z.B. Natriumdampflampen). Ein Abstrahlen z.B. in den Himmel oder in anliegende Gebüsch- oder Waldbereiche ist zu unterlassen. Dies gilt ebenfalls für die betriebsbedingte, zukünftige Beleuchtung der Außenbereiche.

Gestaltung Gewerbegebiet

Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb der gewerblich genutzten Flächen (ohne Plandarstellung)

Zur landschaftlichen Aufwertung und inneren Durchgrünung werden innerhalb der gewerblich genutzten Flächen Baumpflanzungen festgesetzt. Es sind insgesamt sechs großkronige Laubbäume gemäß der Pflanzenauswahlhilfe 1 (Pflanzenauswahlhilfen siehe Bericht) in der Qualität "Hochstamm" mit einem Stammumfang von mindestens 20-25 cm, gemessen in 1 m über Grund, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Um eine gesunde Entwicklung zu gewährleisten, sind die Baumscheiben der Bäume mit einer offenen Fläche von mindestens 6 m² zu dimensionieren. Sie sind dauerhaft vor Überfahren und Betreten zu schützen. Auf eine konkrete Verortung/Darstellung der Pflanzstandorte wird verzichtet, Dies ermöglicht eine größere Flexibilität bei der Erschließung der Grundstücke.

Ökologische Ausbildung und Bepflanzung der Grünflächen

M1 Pflanzung lebensraumtypischer Gehölze

Gemäß Planeintrag werden auf der Grünfläche Bäume und Sträucher mit lebensraumtypischen Arten gepflanzt. Die Pflanzung dient der landschaftlichen Einbindung der Gewerbeflächen und der Sicherung von Biotop- und Artenschutzfunktionen. Zur Verwendung kommen Arten gemäß der Pflanzenauswahlhilfe 2 (Pflanzenauswahlhilfen siehe Bericht). Die Liste bietet Auswahlmöglichkeiten, es darf aber nicht nur eine Art bepflanzt werden. Der Pflanzabstand darf 1,25 m x 1,25 m nicht überschreiten.

M2 Entwicklung von Gras- und Krautfluren

Die Flächen unter der Photovoltaikanlage werden mit regionalem Saatgut angesät und als Blühwiese gepflegt. Regionales Saatgut ist u.a. bei "Rieger & Hoffmann" und "Saaten Zeller", zu bekommen (Ursprungsgebiet Rheinisches Bergland, Produktionsraum Westdeutsches Berg- und Hügelland). Die Flächen werden im Rhythmus von zwei Jahren im Herbst gemäht. Das Mähgut wird abgeräumt und kompostiert.

M3 Grünstreifen mit Baumpflanzung zur Aufwertung und landschaftlichen Einbindung

Entlang der Abgrenzung der geplanten Gewerbefläche wird im Übergang zur Landschaft ein Grünstreifen ausgebildet und mit lebensraumtypischen Einzelbäumen der Pflanzenauswahlhilfe 1 bepflanzt. Der Pflanzabstand beträgt 10 m. Die Flächen werden mit regionalem Saatgut angesät und als Blühstreifen gepflegt.

Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

A1 Naturnahe Waldentwicklung

Im Bereich der Kalamitätsflächen wird eine naturnahe Waldentwicklung festgesetzt. Zur Erreichung der Zielbestockung "lebensraum- und standorttypische Laubgehölze" werden Initialpflanzungen mit Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) auf ca. 30 % der Fläche vorgenommen. Bestandsziel ist ein naturnaher Eichen-Buchenuwald. Verwendet werden müssen wuchskräftige, frische und homogene Pflanzen, die nachweislich entsprechend dem "Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG)" aus Saatgut des Naturraumes (hier: Westdeutsches Bergland, Höhenlage unter 400 m) gezogen wurden. Es wird ein insgesamt 20 m breiter, reich gegliederter und stufig aufgebauter Waldrand mit Baum- und Strauchmantel gepflanzt, gepflegt und entwickelt. Der Aufbau erfolgt abgestuft mit Laubbäumen 2. Ordnung als Übergangszone zum Hauptbestand und einem Mantel aus Sträuchern. Die flächenmäßige Anordnung erfolgt unregelmäßig gebuchtet. Es sind lebensraumtypische Gehölze aus den Beständen des Naturraumes gemäß Pflanzenauswahlhilfe "Waldrandgestaltung" (Pflanzenauswahlhilfen siehe Bericht) zu verwenden.

Städtebauliche Planung

- Gewerbefläche; GRZ 0,8
- Baugrenze
- Sonderbaufläche: Freiflächen-Photovoltaik
- Straßenverkehrsfläche
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Zweckbestimmung: Abwasser
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen Vorhandenes RHB
- Bahnanlage

Angrenzende Biotoptypen

- Laubwald mit mittlerem Baumholz
- Baumhecke mit lebensraumtypischen Gehölzen und mittlerem Baumholz
- Gehölzstreifen an Böschungen
- Lebensraumtypische Einzelbäume mit mittlerem Baumholz
- Lebensraumtypische Einzelbäume mit starkem Baumholz
- Ehemaliger Fichtenforst; Schlagflur, Kalamitätswald
- Intensiv-Fettwiese, mäßig trocken bis frisch
- Grünlandbrache, mäßig trocken bis frisch
- Grünfläche
- Weg, Platz, unbefestigt oder geschottert
- Bahnanlage: Gleise mit Gras- und Krautfluren
- Gewerbegebiet
- Straße, asphaltiert

Sonstige Planzeichen

- Geltungsbereich BP 315
- Waldfläche nicht im Besitz der Stadt Gummersbach

Projekt: **Bebauungsplan Nr. 315 "Gewerbegebiet - Windhagen West III" Stadt Gummersbach**
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Auftraggeber: **Entwicklungsgesellschaft Gummersbach mbH**
 51643 Gummersbach

Bearbeiter/in: **G. Kursawe**
 Dipl.-Ing. Landschaftspflege
 Bund Deutscher Landschaftsarchitekten (BDLA)

Geoinformation: **A. Detloff**

Planinhalt: **Karte 2: Planung; landschaftspflegerische Maßnahmen**

Maßstab: 1:1.000

Datum: **13. Dezember 2023**

Geändert:

Dipl.-Ing. Günter Kursawe
 Planungsgroupe Grüner Winkel
 Alle Schule Grunewald 17
 51588 Nimbrecht
 Tel. 02293 - 4694 Fax 02293 - 2928
 Email: Kursawe@Gruenerwinkel.de