



Bebauungsplan Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Datum: 12. Juni 2025

Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. Guido Beuster

Freier Landschaftsarchitekt

Im Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 02431 / 943 44 78
Fax. 02431 / 943 49 53
www.guido-beuster.de

Auftraggeber:

Planungsgruppe MWM
Neuenhofstraße 110

52078 Aachen

Bearbeitung:

Guido Beuster Landschaftsarchitekt

Erkelenz, den 12. Juni 2025

Inhaltsverzeichnis		Seite
1.0	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass der Planung	1
1.2	Lage im Raum	2
1.3	Planerische Vorgaben	3
2.0	BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG	7
2.1	Naturräumliche Grundlagen	7
2.2	Reale Vegetation/ Biotoptypen	9
2.3	Artenschutz	14
2.4	Landschaftsbild	17
3.0	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFF	18
3.1	Eingriffsbeschreibung	18
3.2	Konfliktvermeidung / -verminderung	20
4.0	AUSGLEICHSMASSNAHMEN	29
5.0	CEF-MASSNAHMEN	33
6.0	EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG	35
7.0	ERSATZMASSNAHMEN	38
8.0	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	39
	Kartenverzeichnis / Literaturverzeichnis	40

ANHANG

Bestandsplan	in M. 1:2.500
Eingriffs-/ Ausgleichsplan	in M. 1:2.500

1.0 EINLEITUNG

1.1 ANLASS DER PLANUNG

Grundsätzliches Ziel der Burggemeinde Brügglen ist es, den Bedarf der ortsansässigen Gewerbebetriebe in der Gemeinde zu decken und somit Arbeitsplätze und Wirtschaftskraft vor Ort anbieten zu können. Hierzu ist die Erweiterung des Gewerbegebiets Holtweg / Solferinostraße im Ortsteil Bracht zwischen Solferinostraße und Mevissenfeld geplant.

Ein Teil des Planareals ist durch die Lage an der Solferinostraße bereits erschlossen. Hier besteht Baurecht durch den aus dem Jahr 1969 stammenden Bebauungsplan Bra/12 „Gewerbegebiet am Holtweg“.

Auch der jetzt gewerblich zu überplanende Bereich war ehemals als gewerbliche Baufläche im FNP dargestellt. Diese Darstellung wurde jedoch als Tauschfläche im Rahmen der 58. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Erweiterung des Industriegebietes Christenfeld zurückgenommen.

Mittlerweile sind jedoch die damals noch vorhandenen Reserveflächen aufgebraucht und die Nachfrage von Seiten der ortsansässigen Gewerbebetriebe nach geeigneten Grundstücken ist groß. Aufgrund dieses Bedarfs und den bestehenden städtebaulichen und erschließungstechnischen Voraussetzungen am Standort Holtweg wurden für das Planareal im Jahr 2021 konzeptionelle Überlegungen zur Erschließung des Gesamtareals erarbeitet. In der Auseinandersetzung mit diesen Erschließungsvarianten wurde beschlossen, Baurecht durch einen qualifizierten Bebauungsplan zu schaffen. Somit ist vorgesehen, für den ca. 12,4 ha großen Bereich zwischen Solferinostraße und Mevissenfeld sowie angrenzend einen ca. 0,5 ha großen Bereich südlich der Straße Mevissenfeld den Bebauungsplan Bra/12c aufzustellen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Ziel der Bauleitplanung ist daher die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die oben beschriebene Gebietserweiterung unter Berücksichtigung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung. Dabei dient die vorliegende Bauleitplanung insbesondere durch die Bereitstellung von weiteren Gewerbeflächen der lokalen Wirtschaft. Durch die Arrondierung und Weiterentwicklung eines bestehenden Gewerbegebietes können alternative

Flächeninanspruchnahmen in sensibleren Bereichen vermieden und bestehende Infrastrukturen genutzt werden.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag LPF zu erstellen.

Mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags beauftragte die Planungsgruppe MWM im November 2021 das Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.-Ing. Guido Beuster, Erkelenz.

1.2 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet liegt südwestlich des Ortszentrums Bracht zwischen dem Gewerbegebiet Holtweg und der Ortslage Angenthoer im Süden, der Bebauung und Freiflächen um die Brüggener Straße im Osten und Flächen der B 221 im Westen.

Das Gebiet ist ca.12,9 ha groß und umfasst Flurstücke in den Fluren 20 und 26 der Gemarkung Bracht. Der Geltungsbereich verläuft

- im Norden entlang der nördlichen Grenze des Flurstücks 258, Flur 26 und weiter entlang der südlichen Straßenparzellengrenze der Solferinostraße (1568, 1567, 458, Flur 20);
- im Osten entlang der östlichen Grenze der Flurstücke 546, 548, Flur 20 und weiter südlich entlang der Geltungsbereichsgrenze des Plangebietes Bra/18 „Im Holtfeld“;
- im Süden überwiegend entlang der nördlichen Flurstücksgrenze der Wegeparzelle Mevissenfeld (Flurstück 1486, Flur 20 und Flurstück 66, Flur 26), wobei im zentralen Bereich ein Großteil des Flurstücks 1703 (geplantes Versickerungsbecken) und der nördlich davon gelegene Teil der Wegeparzelle im Geltungsbereich enthalten sind. Im westlichen Bereich ist zudem ein kleiner Teilbereich des Flurstücks 66 (Wegeparzelle Mevissenfeld) im Geltungsbereich enthalten. Im östlichen Bereich wird die Abgrenzung des BP Bra/32 „Am Haus St. Franziskus“ eingehalten.
- im Westen verläuft die Grenze entlang der östlichen Flurstücksgrenze der B 221 (Flurstück 31, Flur 26).

Die genaue Abgrenzung ist der Planzeichnung zu entnehmen.



Abb. 1 Plangebiet Bebauungsplan Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“, Quelle: Begründung zum B-Plan

1.3 PLANERISCHE VORGABEN

Regionalplan

Der Regionalplan (Regionalplan Düsseldorf – RPD) stellt den räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bra/12c als Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dar. Der südliche Teil des Geltungsbereichs ragt in die Flächenausweisung von als Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich dargestellten Flächen hinein. Aufgrund der Geringfügigkeit kann die Bauleitplanung als an den Regionalplan angepasst angesehen werden.



Abb. 2 Auszug aus dem Regionalplan Düsseldorf, Ausschnitt Bracht (Quelle: Bezirksregierung Düsseldorf)

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt den nördlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bereits als gewerbliche Baufläche dar und den südlichen Teil als Fläche für die Landwirtschaft bzw. Grünfläche. Untergeordnet besteht am nordöstlichen Rand die Darstellung einer Wohnbaufläche. Daher wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert (72. Änderung des Flächennutzungsplanes). Zukünftig soll der Flächennutzungsplan den südlichen Teil ebenfalls als gewerbliche Baufläche bzw. den südlich der Straße Mevissenfeld gelegenen Teil als Fläche für die Abwasserbeseitigung (Versickerungsfläche) darstellen, für den nordöstlichen Teil ist (als Puffer zur angrenzenden Wohnnutzung) eine Darstellung als gemischte Baufläche vorgesehen.

Der Aufstellungsbeschluss und die frühzeitige Beteiligung erfolgten bereits im Jahr 2022, die Veröffentlichung des Entwurfs und öffentliche Auslegung der 72. Änderung ist für 2025 vorgesehen.

Der Bebauungsplan ist somit – nach Wirksamwerden der 72. Änderung des Flächennutzungsplanes – aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Abb. 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Burggemeinde Brügggen, Stand: August 2021

Bestehendes Planungsrecht

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im derzeit noch rechtskräftigen Bebauungsplan Bra/12 „Gewerbegebiet am Holtweg“ aus dem Jahre 1969. Es wurde ein Gewerbegebiet mit II-geschossiger Bebauung festgesetzt. Bei Inkrafttreten des Bebauungsplanes Bra/12c tritt der Bebauungsplan Bra/12 außer Kraft.

Im Osten des Plangebietes befindet sich eine kleine Teilfläche im Innenbereich gemäß § 34 BauGB.

Landschaftsplan / Schutzgebiete

Der südliche Teil des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans „Grenzwald/Schwalm“ des Kreises Viersen im ungeschützten Außenbereich (siehe Abb. 4).

Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Schwalm-Nette.

Das Naturschutzgebiet (NSG) „Brachter Wald“ beginnt in einer Entfernung von ca. 1 km westlich des Plangebietes, das NSG „Heidemoore“ liegt ca. 800 m nordwestlich. Beide sind Teil des FFH-Gebietes DE-4702-302 „Wälder und Heiden bei Brügggen“.

Bracht“ bzw. des Vogelschutzgebietes DE-4603-401 „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“. Aufgrund der Entfernung und den dazwischenliegenden Nutzungen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgebiete zu befürchten.

In der Entwicklungskarte Nord liegen die Flächen im Bereich „EZ 07 Anreicherung einer Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und mit gliedernden und belebenden Elementen sowie Erhalt von Wald, Bäumen, Feldgehölzen und landwirtschaftlichen Nutzflächen als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft“. Diese Flächen umfassen überwiegend Ackerflächen, Siedlungsflächen und Siedlungsränder ohne Gebietsschutz (Natur- / Landschaftsschutz).

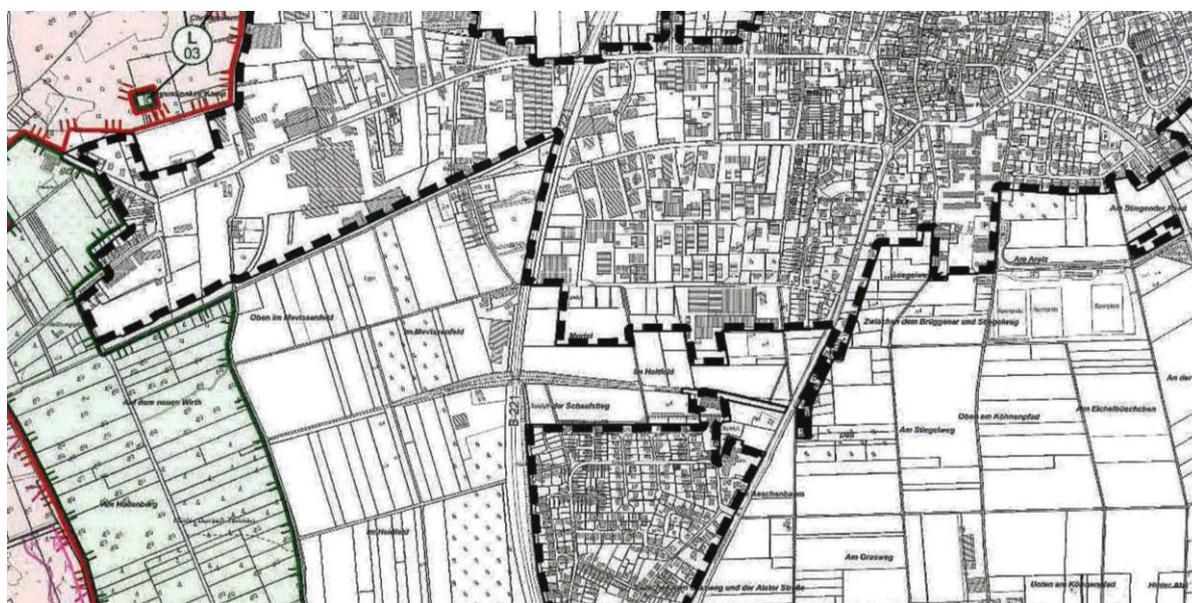


Abb. 4: Auszug aus der Festsetzungskarte Nord des Landschaftsplans „Grenzwald/Schwalm“ des Kreises Viersen, Stand: April 2023

Wald im Sinne des Gesetzes

Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich eine 1.100 m² große Fläche, bei der es sich gemäß des Landesbetriebs Wald und Holz NRW um Wald im Sinne des Gesetzes handelt. Für die Inanspruchnahme ist ein Waldausgleich im Verhältnis 1:1 erforderlich. Der Waldausgleich erfolgt in Form einer Erstaufforstung auf einer Teilfläche von 1.100 m² des Flurstücks 193, Flur 10, Gemarkung Brüggen.

2.0 BESTANDSAUFNAHME UND BESTANDSBEWERTUNG

2.1 NATURRÄUMLICHE GRUNDLAGEN

Naturräumlich gehört das Plangebiet zum *Niederrheinischen Tiefland*.

Gemäß der Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands des Bundesamtes für Naturschutz würde man hier als potentielle natürliche Vegetation den *Drahtschmielen-Buchenwald*, örtlich mit *Flattergras-Buchenwald* vorfinden.

Boden

Gemäß den Angaben im Geoportal NRW befindet sich im westlichen Teil des Plangebietes Podsol-Braunerde. Hierbei handelt es sich um einen lehmig-sandigen Oberboden mit einer geringen nutzbaren Feldkapazität, einer sehr hohen Luftkapazität und einer sehr hohen gesättigten Wasserleitfähigkeit. Die Schutzwürdigkeit ist nicht bewertet. Die Bodenwertzahl liegt bei 25 - 35.

Im mittleren Teil des Plangebietes befindet sich Plaggenesch. Hierbei handelt es sich ebenfalls um einen lehmig-sandigen Oberboden mit einer geringen nutzbaren Feldkapazität, einer sehr hohen Luftkapazität und einer sehr hohen gesättigten Wasserleitfähigkeit sowie mit hoher Funktionserfüllung als Archiv der Kulturgeschichte. Die Bodenwertzahl liegt bei 30 - 42.

Im östlichen Teil des Plangebietes befindet sich Humusbraunerde. Hierbei handelt es sich wiederum um einen lehmig-sandigen Oberboden mit einer geringen nutzbaren Feldkapazität, einer hohen Luftkapazität und einer sehr hohen gesättigten Wasserleitfähigkeit sowie um Wasserspeicher im 2-Meter Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion. Die Bodenwertzahl liegt bei 35 - 50.

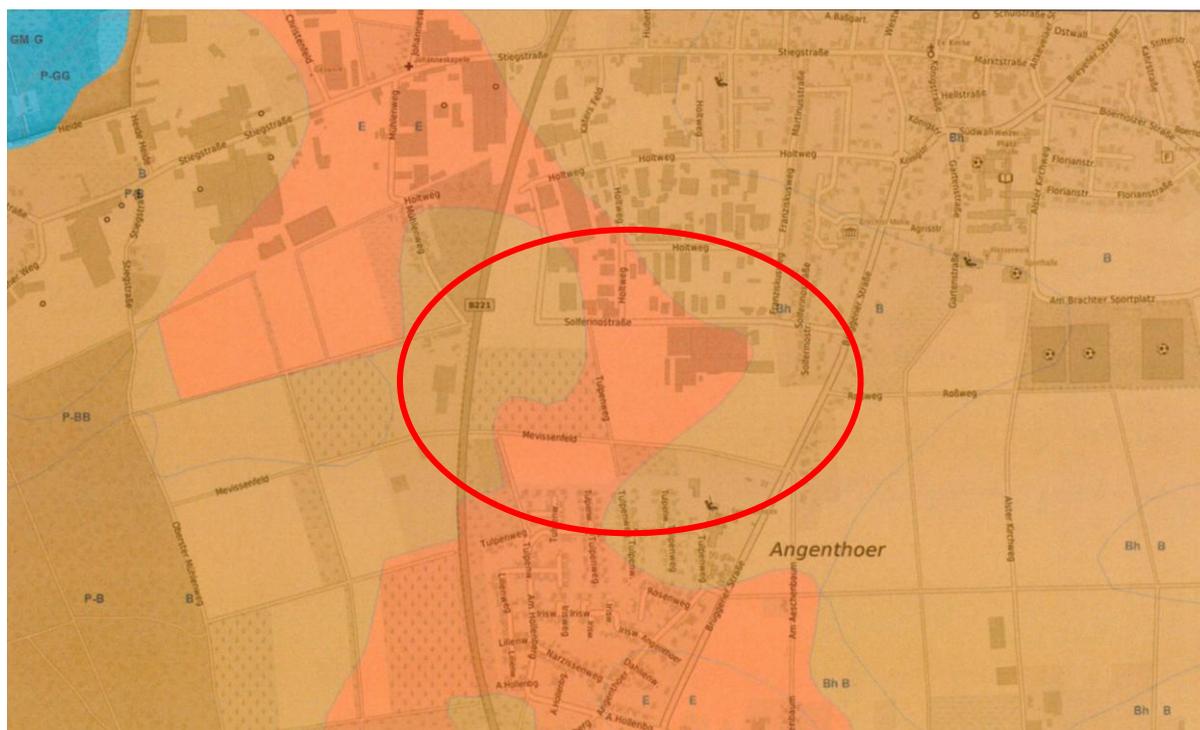


Abb. 6 Auszug aus dem Geoportal NRW BK 50 Bodenkarte von NRW 1:50.000

Im Plangebiet befand sich die Altlastenverdachtsfläche AS 210_047. Gemäß der Dokumentation der Rückbau- sowie Aushub- und Sanierungsarbeiten Abbruch Möbelfabrik Terstappen in 41379 Brüggen-Bracht, Soferinostraße 24 durch die Dipl.-Geol. Veronika Steinberg vom 08.11.2024 wurden die Hallen der ehemaligen Möbelfabrik Terstappen vollständig inkl. Fundamente zurückgebaut. Im Anschluss wurden alle Auffüllungen aus Schlacke, Boden-Bauschutt-Gemisch und mit AZ-Bruch durchsetzte Auffüllungen aufgenommen und ordnungsgemäß entsorgt bzw. aufbereitet.

Wasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

Hinsichtlich der Grundwassersituation ist für den Geltungsbereich im Geoportal NRW die Grundwasserstufe 0 - ohne Grundwasser angegeben.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb einer Wasserschutzzone.

2.2 REALE VEGETATION / BIOTYPEN

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Januar 2022. Zu diesem Zeitpunkt stellten sich die überwiegenden Teile des Plangebietes als intensiv genutzte Ackerflächen (Code 3.1) dar. Im Nordwesten des Plangebietes grenzten an die Solferinostraße eine kleinere Wiesenfläche (Code 3.4) und ein Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten Anteilen 90-100% mit geringem-mittlerem Baumholz (Code 6.4). Ein weiteres Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten Anteilen 90-100% mit geringem-mittlerem Baumholz (Code 6.4) befand sich am westlichen Rand des Plangebietes. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes befanden sich Gewerbebauten die von Rasenflächen (Code 4.5), Wiesenflächen (Code 3.4) Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$ (Code 7.2), Baumreihen mit lebensraumtypischen Arten und geringen-mittlerem Baumholz (Code 7.4) sowie Feldgehölzen mit lebensraumtypischen Baumarten Anteilen 90-100% mit geringem-mittlerem Baumholz (Code 6.4) umgeben waren.

Nach der Bestandsaufnahme im Januar 2022 wurde das Plangebiet um den Teilbereich südlich der Straße Mevissenfeld erweitert. Die Bestandsaufnahme hierzu erfolgte im September 2024. Der Großteil dieser Erweiterungsfläche stellte sich als Feldgehölz mit lebensraumtypischen Baumarten Anteilen 90-100% mit geringem-mittlerem Baumholz (Code 6.4) dar. Entlang der Straße im Mevissenfeld stockte eine Baumreihen mit lebensraumtypischen Arten und geringen-mittlerem Baumholz (Code 7.4) in einem straßenbegleitenden Saumstreifen (Code 2.4).

Zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme im September 2024 wurde festgestellt, dass im Norden des Plangebietes entlang der Solferinostraße inzwischen große Teil der früheren Gewerbebauten bereits abgerissen, Feldgehölze gerodet und neue Gewerbetriebe angesiedelt wurden.



Foto 1: Baumreihe am nördlichen Plangebietsrand / östliche Seite (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 2: Westlicher Teil des Plangebietes aus nördlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 3: Feldgehölz am nördlichen Plangebietsrand / westliche Seite (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 4: Plangebiet aus nordwestlicher Richtung (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 5: Südwestlicher Teil des Plangebietes von querender Wegeführung (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 6: Südöstlicher Teil des Plangebietes von querender Wegeführung (Bildnachweis: Guido Beuster 19.01.2022)



Foto 7: Teilbereich südlich der Straße Mevissenfeld (Bildnachweis: Guido Beuster 14.09.2024)

Nachfolgend werden die Biotoptypen des Plangebiets gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* aufgelistet und bewertet.

In der Biotoptypenwertliste erhält jeder Biotoptyp einen Biotopwert auf einer Skala von 0 bis 10. Dabei entspricht 0 dem niedrigsten und 10 dem höchsten Wert für Naturschutz und Landschaftspflege.

Zur Bewertung der Bestandssituation ist der Grundwert A der Biotoptypenwertliste zu Grunde gelegt.

Code	Biotoptyp	Grundwert A
6.4	Feldgehölz mit lebensraumtyp. Baumarten-Anteilen 90-100%, geringes - mittleres Baumholz	7
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen $\geq 50\%$,	6
7.4	Einzelbaum / Baumreihe, lebensraumtypisch geringes - mittleres Baumholz	6
7.4	Einzelbaum lebensraumtypisch, Jungwuchs	5
2.4	Wegrain, Saum	4
3.4	Wiese	3
4.5	Rasen	2
3.1	Acker	2
1.3	Teilversiegelte Fläche	1
1.1	Versiegelte Fläche	0

2.3 ARTENSCHUTZ

Gemäß des § 44 BNatSchG ergibt sich die Notwendigkeit einer Artenschutzprüfung.

Um dem Gesetz Rechnung zu tragen wurde durch den Dipl.-Biologen Horst Klein vom Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl. -Ing. Guido Beuster im Februar 2022 für den Vorhabenbereich zunächst eine Artenschutzprüfung der Stufe I durchgeführt.

Die Zusammenstellung potenziell betroffener planungsrelevanter Arten erfolgte insbesondere auf Grundlage von Angaben der Informationssysteme des LANUV NRW (Messtischblatt-bezogene Zusammenstellung der planungsrelevanten Arten) sowie einer aktuellen Bestandsaufnahme der Lebensraumausstattung im Vorhabenbereich und dessen Umfeld (Ortsbegehung im Februar 2022). Die Auswahl planungsrelevanter Arten im MTB-Quadranten, in dem der Betrachtungsraum liegt, enthält 6 Säugetierarten (allesamt Fledermausarten), 33 Vogelarten sowie je eine Amphibien- und Reptilienart.

Die Stufe I der Artenschutzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben zu artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheiten von Fledermäusen, den planungsrelevanter Vogelarten: Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Kuckuck, Nachtigall,

Schleiereule, Sperber, Star, Steinkauz, Turmfalke, Waldkauz, Waldohreule, Mehlschwalbe und der Zauneidechse führen kann.

Entsprechend dem Ergebnis der Stufe I der Artenschutzprüfung wurden in der Stufe II mögliche Betroffenheiten der Artengruppen Fledermäuse und Vögel sowie der planungsrelevanten Reptilienart Zauneidechse geprüft. Die Ermittlung der betroffenen Arten erfolgte durch vorhabenbezogene Erfassungen in den Jahren 2022 und 2024.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen wurden folgende Arten nachgewiesen: Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Rauhaut-, Wasser-, Wimper- und Zwergfledermaus. Hinweise auf bedeutende Fledermausquartiere im Plangebiet wurden nicht gefunden. Quartiere von Einzeltieren und Kleingruppen sowie Paarungsquartiere sind aber in den Bäumen und Gebäuden im Plangebiet und Umgebung zu erwarten. Denkbar ist weiterhin eine Nutzung von Winterquartieren in/an Gebäuden und Höhlenbäumen.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für Fledermausarten sind vor Beginn von Abbruch-/Bauarbeiten Kontrollen der betroffenen Gebäude auf Fledermäuse sowie spezifische Vermeidungsmaßnahmen und ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen: Eingriffsbedingte Gefährdungen von Individuen bei Abbruch-/Bauarbeiten am Gebäudebestand und bei Baumfällungen sind durch Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung sowie entsprechend geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Im Falle vorhabenbedingter Verluste bzw. Funktionsverluste von Quartieren in/an Gebäuden sowie im Baumbestand im Plangebiet und fehlenden Ausweichmöglichkeiten sind CEF-Maßnahmen zur Sicherstellung des Quartierangebotes durchzuführen, so dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs-/Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Mögliche Störwirkungen durch Außenbeleuchtungen sind durch wirksame Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtemissionen zu minimieren. Bei Beachtung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie einer ggf. durchzuführenden Plausibilitätsprüfung bzgl. Ansiedlungsmöglichkeiten für Fledermäuse im/am Gebäudebestand treten keine Verbotstatbestände ein.

Die planungsrelevante Reptilienart Zauneidechse, die in der Stufe I der ASP für den Betrachtungsraum als potenziell vorkommend eingestuft worden war, wurde im

Rahmen der vorhabenbedingten Kartierungen nicht nachgewiesen. Es ist nicht von einer Betroffenheit durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Die planungsrelevante Vogelart Star wurde mit einem Brutvorkommen in einem Baum an der Solferinostraße festgestellt. Vorhabenbedingt ist mit einem Verlust (bei Inanspruchnahme des Baumes) oder einer störungsbedingten Aufgabe des Brutplatzes als Fortpflanzungs-/Ruhestätte zu rechnen. Das Eintreten des Schädigungstatbestandes kann durch Anbringen von Nisthilfen als CEF-Maßnahme vermieden werden.

Für im Untersuchungsgebiet nachgewiesene planungsrelevante Gastvogelarten (Bluthänfling, Feldlerche, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Schleiereule, Sperber, Turmfalke, Waldkauz) kommt es nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, da das geplante Vorhaben nicht zum Verlust bzw. Funktionsverlust von Brutlebensräumen oder essenziellen Teilhabitaten führt und auch nicht mit Störwirkungen verbunden ist, die die jeweiligen Lokalpopulationen beeinträchtigen könnten.

Für als Brutvögel nachgewiesene nicht-planungsrelevante Vogelarten kommt es ebenfalls nicht zur Erfüllung von Verbotstatbeständen, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass Eingriffe in Vegetation und Gehölze nicht zu einer Gefährdung von bebrüteten Nestern, Eiern oder Individuen (Jungvögeln) führen.

Zu berücksichtigende Vermeidungsmaßnahmen beinhalten außerdem die Vermeidung von Tierfallen und Glasflächen mit erhöhtem Vogelschlagrisiko sowie die Minderung von Licht- und Lärmemissionen. Die Reduzierung von Lichtemissionen dient zur Reduzierung möglicher Störwirkungen auf Fledermäuse und Insekten und entspricht den Vorgaben der 3. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes zur Eindämmung von Lichtverschmutzung.

Der Fachbeitrag zur Stufe II der artenschutzrechtlichen Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Vorhaben bei Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie einer ggf. durchzuführenden Plausibilitätsprüfung aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist.

Während des erfolgten Abrisses früherer Gewerbebauten und der Rodung von Feldgehölzen wurden bereits entsprechende Maßnahmen berücksichtigt und umgesetzt.

2.4 LANDSCHAFTSBILD

Das Plangebiet ist weitgehend durch den offenen Charakter der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Ackerflächen bestimmt. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes bestehen und bestanden Gewerbebauten, die durch Gehölzstreifen, Feldgehölze und Baumreihen eingegrünt sind / waren. Landschaftsbildprägende Kulissen bestehen darüber hinaus derzeit noch im westlichen Teil des Plangebietes und im Teilbereich südlich der Straße Mevissenfeld in Form von Feldgehölzen.

Im Norden, Osten und Süden ist das Plangebiet von räumlich abschirmenden Siedlungsstrukturen und im Westen von der B 221 umgeben und somit aus der weiteren Umgebung kaum einsehbar.



Abb. 7: Kartenausdruck aus www.tim-online.nrw.de / Geobasisdaten des Landes NRW

3.0 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS

3.1 EINGRIFFSBESCHREIBUNG

Beschreibung des Vorhabens

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung erfolgt überwiegend als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO. Im nordöstlichen Teil des Plangebietes wird Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt.

Entsprechend der Orientierungswerte für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO sowie der Festsetzungen im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. Bra/12b wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 in den Gewerbegebieten und von 0,6 im an die bestehende Wohnbebauung angrenzenden Mischgebiet MI 1 festgesetzt. Das an das Gewerbegebiet angrenzende Mischgebiet MI 2 und das westliche MI 1 sind bereits durch seine bisherige und derzeitige Nutzung (umgenutzte ehemalige Polstermöbelfabrik) gewerblich geprägt. Daher wird hier eine GRZ von 0,8 festgesetzt.

Im östlichen Mischgebiet MI 1 sind maximal zwei Vollgeschosse zulässig. Dadurch wird sichergestellt, dass sich die Bebauung im Übergangsbereich zwischen vorhandener Wohnnutzung und Gewerbe in die vorhandene Baustruktur einfügt und keine unverhältnismäßig hohe Bebauung entsteht.

Um eine unverhältnismäßige Höhenentwicklung zu verhindern (z. B. Hochregallager), werden zusätzlich maximale Gebäudehöhen zwischen 10 m im Osten (Mischgebiete sowie zur angrenzenden Wohnbebauung gelegenes Gewerbegebiet) und 12 m im restlichen Plangebiet festgesetzt.

Die erforderlichen Erschließungsflächen werden als öffentliche Verkehrsfläche, die geplanten Geh- und Radwege als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Solferinostraße.

Das anfallende Niederschlagswasser wird im südlichen Teil des Plangebietes südlich der Straße Mevissenfeld einer Versickerungsanlage zugeführt und versickert.

Die westlichen, südlichen und östlichen Randbereiche des Plangebietes werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Baubedingte (temporäre) Beeinträchtigungen:

- Oberbodenabtrag und -entnahme sowie Zwischenlagerung und Bodenauftrag
- Verdichtung des Bodens durch Baufahrzeuge
- Erschütterung des Untergrundes durch Baufahrzeuge
- Vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen für die Lagerung von Baumaterialien und als Arbeitsraum
- Vorübergehende Lärmbelastung durch Baumaschinen

Anlagebedingte (dauerhafte) Beeinträchtigungen

Bei Umsetzung des Bebauungsplanes Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“ kommt es zum Verlust von:

- 5.913 m² Feldgehölz mit lebensraumtyp. Baumarten-Anteilen
- 774 m² Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen \geq 50%
- 14 m² Einzelbaum / Baumreihe lebensraumtypisch, geringes - mittleres Baumholz
- 57 m² Einzelbaum lebensraumtypisch, Jungwuchs
- 649 m² Wegrain, Saum
- 1.613 m² Wiese
- 2.481 m² Rasen
- 51.556 m² Acker

Der Teilbereich im derzeit noch rechtskräftigen Bebauungsplan Bra/12 „Gewerbegebiet Holtweg“ und die Teilfläche im Innenbereich gemäß § 34 BauGB sind hierbei nicht berücksichtigt, da hier ohnehin schon Baurecht besteht.

Insgesamt (einschließlich des Teilbereichs im derzeit noch rechtskräftigen Bebauungsplan Bra/12 „Gewerbegebiet Holtweg“) können im Plangebiet 85.228 m² dauerhaft versiegelt werden.

3.2 KONFLIKTVERMEIDUNG / -VERMINDERUNG

Es sind folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen durchzuführen:

Schutzgut Vegetation

- Die im Eingriffs- / Ausgleichsplan als Bestandserhalt dargestellte Baumreihe zwischen der Straße Mevissenfeld und dem nördlichen Rand der Versickerungsanlage wird mit Ausnahme von 2 Bäumen (Zufahrt zur Versickerungsanlage) erhalten und während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen geschützt. Am südlichen Rand der Versickerungsanlage wird der als Bestandserhalt dargestellte Teil des Feldgehölzes erhalten und während der Bautätigkeiten vor Beschädigungen geschützt. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ wird beachtet und angewendet.

Schutzgut Tiere

Im Folgenden sind Maßnahmen zusammengestellt, mit denen Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäischen Vogelarten vermieden bzw. gemindert werden können.

Im Betrachtungsraum brüten wildlebende Vogelarten, die nicht als „planungsrelevant“ im Sinne von KIEL (2005) eingestuft sind, die aber auf europäischer Ebene geschützt sind und daher ebenfalls unter die Regelungen von § 44 BNatSchG fallen. Das Eintreten der artenschutzrechtlichen Störungs- und Schädigungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG) ist zwar laut KIEL (2005) für diese Arten von vorneherein nicht zu erwarten, eine eingriffsbedingte Beschädigung bzw. Tötung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien erfüllt aber auch bei diesen Arten den Tötungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Daher sind generell Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung von Individuen bzw. Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten zwingend erforderlich.

- V1 Erhalt von Gehölzen

Im Plangebiet vorhandene Gehölze (Bäume, Sträucher) sind nach Möglichkeit bei der Planung der Bebauung und Nutzung zu berücksichtigen und zu erhalten.

Baubedingte Inanspruchnahmen von Gehölzen, die über die anlagebedingt erforderlichen Eingriffe hinausgehen, sind zu vermeiden. Dies gilt vor allem für Bäume mit Höhlen und Spalten als potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse und mögliche Brutplätze von Vogelarten (Höhlenbrütern).

Insbesondere die teilweise stärkeren Bäume auf dem Wall südlich des B-Plan-Erweiterungsbereiches (geplanter Standort Versickerungsanlage) und die Obstbäume entlang der Straße Mevissenfeld sollten als potenzielle Habitatbäume erhalten werden.

Die Maßnahme dient dazu, Verluste von im Plangebiet vorhandenen Gehölzen als Lebensräume bzw. Teillebensräume für wildlebende Vogelarten (hier: planungsrelevante Vogelart Star) sowie Fledermäuse (potenzielle Quartierbäume) zu minimieren

- V2 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen, Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten durch Gehölzrodungen

Um eingriffsbedingte Gefährdungen von Individuen und Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten zu vermeiden, sind Eingriffe in Gehölzbestände nur im Zeitraum 01.10. bis 28.02 durchzuführen. Weiterhin ist ein Beginn von Bauarbeiten im Umfeld möglicher Brutgehölze in der frühen Brutzeit (März bis Mai) zu vermeiden, da es ansonsten zur Aufgabe laufender Bruten infolge baubedingter Störungen kommen könnte.

Falls diese zeitlichen Vorgaben nicht eingehalten werden können, sind vor Durchführung der Rodungen, Baumfällungen oder sonstiger Arbeiten Kontrollen der betroffenen Gehölze auf Vogelbruten durchzuführen. Bei negativem Befund sind die Arbeiten unverzüglich durchzuführen. Bei positivem Befund sind Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, z. B. Freihalten der Brutbereiche von Eingriffen und Störungen, bis die Bruten abgeschlossen und die Jungvögel ausgeflogen sind.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um ein Eintreten des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestandes für wildlebende Vogelarten zu vermeiden.

- V3 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Individuen, Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten durch Abriss-/Bauarbeiten an Gebäuden

Um eingriffsbedingte Gefährdungen von Individuen und Entwicklungsstadien wildlebender Vogelarten zu vermeiden, sind Abriss- und Bauarbeiten an Gebäuden bzw. Gebäudeteilen mit Brutmöglichkeiten für Gebäudebrüter nach Möglichkeit außerhalb der möglichen Brutzeiten wildlebender Vogelarten durchzuführen, d. h. im Zeitraum 01.10. bis 28.02. Weiterhin ist ein Beginn von Bauarbeiten in der frühen Brutzeit (März bis Mai) zu vermeiden, da es ansonsten zur Aufgabe laufender Bruten infolge baubedingter Störungen kommen könnte.

Falls diese zeitlichen Vorgaben nicht eingehalten werden können, sind bauvorbereitende und -begleitende Maßnahmen erforderlich, um verbotstatbeständige Gefährdungen von Nestern, Individuen und Entwicklungsstadien zu vermeiden. Ggf. ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch eine sachkundige Person vorzusehen, die in Abstimmung mit Bauleitung und ausführenden Unternehmen sicherstellt, dass wirksame Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Folgende Maßnahmen kommen in Frage:

- Vor der Brutzeit (bzw. nach Besatzkontrolle mit negativem Ergebnis, siehe unten) Abdecken oder Verschluss von potenziellen Brutplätzen (Höhlen, Nischen) an Gebäudeteilen, z.B. durch Anbringen von Netzen, Verschluss mit Folien, Schaumstoff o.ä.
- Kontrolle der betroffenen Gebäudeteile vor Durchführung der Baumaßnahmen auf Vogelbesatz, bei negativem Befund sofortiger Beginn der Arbeiten und ggf. Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung einer Brutansiedlung (siehe oben), bei positivem Befund Durchführung von Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, z.B. Freihalten des Brutbereiches von Eingriffen und Störungen, bis die Brut abgeschlossen und die Jungvögel ausgeflogen sind.

Die ÖBB ist möglichst frühzeitig bereits in der Phase der Bauvorbereitung an der Planung der Bauarbeiten zu beteiligen.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um ein Eintreten des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestandes für wildlebende Vogelarten (hier: nicht-planungsrelevante Arten) zu vermeiden.

- V4 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen und Störungen von Fledermausindividuen durch Baumfällungen

Im Falle unvermeidbarer Baumfällungen ist zu vermeiden, dass in Baumquartieren übertagende oder überwinterte Fledermäuse gefährdet oder gestört werden. Dies kann durch folgende Vorgehensweise bewerkstelligt werden:

- Kontrolle der betroffenen Bäume auf Quartiermöglichkeiten,
- Mögliche Quartierbäume bis ca. 30 cm Brusthöhendurchmesser: Durchführung der Fällung im Zeitraum 1.12. bis 28.2. Aufgrund der geringen Eignung solcher Bäume als Winterquartier ist in diesem Zeitraum ein Fledermausbesatz weniger wahrscheinlich als im Sommerhalbjahr. Falls eine Fällung außerhalb des o.g. Zeitraums nicht zu vermeiden ist, sind vor der Fällung Besatzkontrollen der Höhlen und Spalten durchzuführen, bei negativem Befund die Quartiermöglichkeiten durch die ÖBB zu verschließen und im Fall eines positiven Befundes weitere Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.
- Mögliche Quartierbäume über ca. 30 cm Brusthöhendurchmesser (d.h. mit theoretischer Eignung als Winterquartiere): vor der Fällung (unabhängig vom Zeitpunkt) Kontrollen der Höhlen und Spalten auf Besatz mittels Endoskop, im Fall eines positiven Befundes weitere Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um ein Eintreten des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestandes für Fledermäuse zu vermeiden.

- V5 Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen und Störungen von Fledermausindividuen durch Abriss-/Bauarbeiten an den Gebäuden

Bei Abriss-/Bauarbeiten an Gebäudeteilen mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse ist zu vermeiden, dass übertagende oder in Winterquartieren ruhende Fledermäuse gefährdet oder gestört werden. Zu diesem Zweck ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) durch eine sachkundige Person vorzusehen, die in Abstimmung mit Bauleitung und ausführenden Unternehmen sicherstellt, dass wirksame Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die ÖBB ist möglichst frühzeitig bereits in der Phase der Bauvorbereitung an der Planung der Abbruch-/Bauarbeiten zu beteiligen.

Die Vorgehensweise bei den Kontroll-/Schutzmaßnahmen ist gemäß der jeweiligen Situation (z.B. Art und Zeitpunkt des Eingriffes, Typ des potenziellen Quartieres, Zugänglichkeit bzw. Einsehbarkeit) zu konkretisieren. Je nach Ausgangslage kommen u.a. folgende Maßnahmen in Frage:

- Einhaltung von zeitlichen Vorgaben für die Durchführung der Eingriffe. So sind im Falle einer Betroffenheit von potenziellen Winterquartieren nach Möglichkeit Eingriffe im Zeitraum November bis Mitte März zu vermeiden, im Falle einer Betroffenheit möglicher Wochenstubenquartiere Eingriffe im Zeitraum April bis August.
- Kontrolle der betroffenen Gebäudeteile mit Quartiermöglichkeiten vor Durchführung der Arbeiten auf Fledermausbesatz, z. B. durch Ein-/Ausflugkontrollen, visuelle Kontrolle mittels Endoskopkamera; bei negativem Befund sofortiger Abbruch oder Verschluss des Quartiers, bei positivem Befund Durchführung weitergehender Schutzmaßnahmen (z. B. Aufschieben der Bauarbeiten) sowie ggf. Bereitstellung von Ersatzquartieren gemäß CEF-Maßnahme A3.
- im Bereich von Quartiermöglichkeiten vorsichtige Vorgehensweise bei Abriss-/Bauarbeiten, z. B. Abdeckung von Verkleidungen vorsichtig per Hand, so dass evtl. in Zwischenräumen befindliche Tiere abfliegen können. Falls Spalten in Fassaden verschlossen werden, sind diese vor dem Auskratzen und Verschließen mit einer Lampe auszuleuchten (kleine Fledermäuse nutzen gerne Spalten ab der Dicke eines kleinen Fingers als Quartiere);
- im Falle von Funden von Fledermäusen in Quartieren während der Abriss-/Bauarbeiten: Durchführung von Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde, z. B. Unterbrechung der Arbeiten, Bergen, Umsiedeln der Tiere.

Die Maßnahmen sind erforderlich, um ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Tötungs- und Störungstatbestände für Fledermäuse zu vermeiden.

- V6 Vermeidung von Tierfallen und gefährlichen Glasflächen

Im Rahmen von Verkehrserschließung und Bebauung müssen Tierfallen wie Gullys entschärft und eine Fallenwirkungen von Kellern, aber auch von Rohbauten (Einflug von Fledermäusen) ausgeschlossen werden. Es wird

empfohlen, Kellerschächte mit feinen Gittern abzudecken, um eine Fallenwirkung zu vermeiden.

Bei großen Glasfronten ist der Vogelschutz zu beachten (vgl. STEIOF 2018), da Vögel Glasscheiben kaum wahrnehmen können und häufig daran verunfallen. Besonders hoch ist die Gefahr in und angrenzend an vogelreiche Gebiete (hier die angrenzenden Baumbestände). Daher darf keine großflächige Durchsicht durch Gebäude möglich sein, die den Vögeln das Durchfliegen scheinbar erlaubt. Stark die umgebende Landschaft oder Gehölze vor den Fassaden spiegelnde Scheiben müssen vermieden werden, ebenso Glasflächen an Ecken (ebd.). Glasflächen von mehr als 3 m² Größe müssen optisch unterteilt werden. Zur Entschärfung der Gefahren von Glasscheiben gibt es Lösungen wie transluzentes (lichtdurchlässiges, nicht klares) Glas, sichtbar bedruckte Scheiben, aber auch für das menschliche Auge unsichtbare Markierungen im für Vögel sichtbaren UV-Bereich oder die Verwendung von Vogelschutzglas mit integrierten UV-Markierungen. UV-Markierungen können aber nicht von allen Vogelarten wahrgenommen werden und sind daher nur "letzte Wahl". Entsprechendes gilt auch für andere Glasflächen wie etwa Windschutz- oder Lärmschutzverglasungen außerhalb von Gebäuden (ebd.).

- V7 Minderung von Licht- und Lärmemissionen

Lichtemissionen in die Umgebung müssen v.a. in Richtung von Gehölzen und größeren Garten- und Parkflächen vermieden werden und es dürfen nur die notwendigen Flächen beleuchtet werden. Dauer und Lichtstärke sollten minimiert sowie naturverträgliche Leuchten und Leuchtmittel eingesetzt werden. Bei der Wahl der Leuchten und Leuchtmittel sind die Ergebnisse laufender Forschungen zur tier- und naturfreundlichen Beleuchtung zu beachten. Helle Beleuchtung kann wie ein Hindernis wirken (vgl. VOIGT et al. 2019). Es sollten in Nord-Süd- und Ost-West-Richtung nachts dunkle Korridore für lichtempfindliche Fledermausarten geschaffen werden. Weiter lockt helles Licht Tiere wie Insekten aus benachbarten Lebensräumen zu den Gebäuden, wo u.a. geeignete Nahrungsquellen und Fortpflanzungsstätten fehlen. Aufgrund des starken Rückgangs von Insekten müssen weitere Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe unbedingt vermieden werden.

Die Reduzierung von Lichtemissionen dient zur Minderung möglicher Störwirkungen auf lokale Fledermausvorkommen sowie auf Vorkommen

nachtaktiver Insekten und entspricht außerdem den Vorgaben der 3. Novelle des Bundesnaturschutzgesetzes (Drittes Gesetz zur Änderung des BNatSchG, BT Drs. 19/28182) zur Eindämmung von Lichtverschmutzung.

Zum Schutz leise rufender Fledermäuse und zum Schutz benachbart brütender Vogelarten sind die Lärmemissionen aus dem Gebiet zu minimieren.

- U1 Ergänzende Untersuchungen

Sofern die Bebauung im Plangebiet nicht bis zum Winter 2027/28 beginnt, ist eine Plausibilitätsprüfung mit mindestens einer Begehung im Sommerhalbjahr durchzuführen, um mögliche Veränderungen des Lebensraumangebotes festzustellen und festzulegen, ob eine erneute Kartierung der Brutvögel, ggf. auch der Fledermäuse, durchzuführen ist. Dies entspricht den fachlichen Vorgaben des Methodenhandbuchs zur Artenschutzprüfung (MULNV & FÖA 2021) bzgl. der Anforderungen an die Aktualität der Kartierdaten.

- Weitere Empfehlungen

Es wird angeregt, an den zu errichtenden Gebäuden Nistgelegenheiten für (Halb)Höhlenbrüter, die Schleiereule und Quartiere für Fledermäuse zu schaffen. Derzeit gehen durch Abbrüche und (energetische) Sanierungen Niststätten und Fledermausquartiere im Siedlungsbereich in großer Zahl und oft ersatzlos verloren.

Weiter sollten offene Flächen um die Gebäude möglichst wenig versiegelt und extensiv bewirtschaftet werden, etwa als Extensivwiesen und nicht als englischer Rasen, um Insekten und Wirbeltiere zu fördern. Versiegelte, geschotterte oder auf andere Weise von Vegetation frei gehaltene Flächen sollten auf das notwendige Minimum beschränkt und größere Schotterflächen ausgeschlossen werden. Die Bepflanzung der Grundstücke sollte weitgehend mit heimischen Gehölzen geschehen.

Eine Möglichkeit, negative Auswirkungen von Flächenversiegelungen ein wenig abzumildern, ist die Begrünung von Dächern. Diese ist technisch heute bei vielen Dächern möglich, auch in Kombination mit Photovoltaik. Dachbegrünung dient nicht nur als Lebensraum von Tieren und Pflanzen, sondern auch der Wasserrückhaltung und der Verbesserung des Lokalklimas.

Die Anlage kleiner Gewässer fördert die biologische Vielfalt, erlaubt Naturerleben im Siedlungsbereich und trägt zur Kühlung bei.

Die Versickerungsanlage wird mit einer standortgerechten Regiosaatgutmischung eingesät. Eine mehr oder weniger dauerhaft bespannte Fläche kann Insekten zur Entwicklung und Wirbeltieren als Wasserquelle dienen, ggf. auch als Laichgewässer von Amphibien.

Schutzgut Boden

- Der Mutterbodenschutz ist im § 202 BauGB verankert und mit der DIN 18915 werden genaue Anweisungen zum Umgang gegeben. Die sachgerechte Zwischenlagerung und der sachgerechte Wiedereinbau des Oberbodens, der im Bebauungsplangebiet aus leistungsfähigem Ackerboden besteht, sind zu gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub und Verwertung des Bodenaushubs.
- Verwendung von Baggermatten bei verdichtungsempfindlichen Böden und Böden mit einem hohen Funktionserfüllungsgrad.
- Errichtung von Bauzäunen, um besonders empfindliche Böden vor Befahren zu schützen.
- Berücksichtigung der Witterung beim Befahren von Böden.
- Nach Bauende sind Verdichtungen im Unterboden vor Auftrag des Oberbodens zu beseitigen.
- Anpflanzungen auf Flächen im Plangebiet zum Schutz des Bodens.
- Abfälle aller Art, die während der Bauarbeiten anfallen (Gebinde, Verpackung etc.) sind ordnungsgemäß zu entsorgen.
- Eine Kontamination von Boden und Wasser während des Baubetriebs ist durch entsprechende Maßnahmen zu vermeiden.
- Vor Beginn der Bodenarbeiten ist ein Bodenschutzkonzept zu erstellen und der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Viersen vorzulegen.

Schutzgut Wasser

- Das anfallende Niederschlagswasser wird im südlichen Teil des Plangebietes südlich der Straße Mevissenfeld einer Versickerungsanlage zugeführt und versickert.

4.0 AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Gemäß § 1a (3) BauGB ist „die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz)“ zu berücksichtigen.

Nach § 15 (1) und (2) Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG ist der „Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).“

Nachfolgend werden die im Plangebiet realisierbaren Ausgleichsmaßnahmen beschrieben:

Öffentliche Grünfläche Ö1 / Pflanzung einer Baumreihe

Im Bereich der Öffentlichen Grünflächen Ö1 wird eine neue Baumreihe mit 16 Bäumen der Artenliste 3 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Es ist eine Art zu verwenden. Die Bäume werden mit einem Pfahldreibock gesichert. Der Grünstreifen wird mit Bodendecker bepflanzt oder mit Rasen eingesät. Für die ersten 3 Jahre wird eine Entwicklungspflege vorgesehen. Die Umsetzung erfolgt im Zuge des Endausbaus des Fußwegs an der Solferinostraße. Für den westlichen Bereich der Fläche (festgesetzt als Ö1a) ist pro südlich anschließendem Grundstück eine Grundstückszufahrt mit einer maximalen Breite von 5,0 m zulässig.

Öffentliche Grünfläche Ö2 / Anlage eines Gehölzstreifens

Zur Verbesserung der Struktur- und Artenvielfalt und zur Eingrünung des Gewerbegebietes wird im Bereich der Öffentlichen Grünfläche Ö2 ein Gehölzstreifen angelegt. Es werden Gehölze der Artenliste 1 in einem Pflanzraster von 1,00 x 1,00 m gepflanzt und dauerhaft erhalten. Der Gehölzstreifen bekommt einen stufigen Aufbau. Das heißt Gehölze mit niedriger Wuchshöhe werden außen und höher werdende Gehölze werden innen gepflanzt. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz sowie das Überpflanzungsverbot im Bereich der Gas-Hochdruckleitung (siehe Planzeichnung) sind einzuhalten.

Mittig in die Gehölzflächen werden insgesamt 70 Einzelbäume der Artenliste 2 integriert und mit einem Pfahldreibock gesichert.

Die Gehölze werden vor Verbiss geschützt. Für die ersten 3 Jahre wird eine Entwicklungspflege vorgesehen.

Entlang der Außengrenzen des Gehölzstreifens und im Bereich des Überpflanzungsverbots der Gas-Hochdruckleitung werden durch Einsaat mit einer standortgerechten Regiosaatgutmischung für das Westdeutsche Tiefland Wiesensäume geschaffen.

Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Vorausbau der Erschließungsstraße.

Öffentliche Grünfläche Ö3 / Anlage einer Grünanlage

Im Bereich der Öffentlichen Grünflächen Ö3 wird eine Grünanlage mit Strauchhecken aus lebensraumtypischen Strauchgehölzen der Artenliste 1 und Wiesenflächen angelegt. Die Anlage eines Fuß-/Radwegs mit wassergebundenem Belag ist zulässig. Die Grenzabstände gemäß Nachbarrechtsgesetz werden eingehalten. Die Gehölze werden vor Verbiss geschützt. Für die ersten 3 Jahre wird eine Entwicklungspflege vorgesehen. Die Einsaat erfolgt mit einer standortgerechten Regiosaatgutmischung für das Westdeutsche Tiefland. Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Vorausbau der Erschließungsstraße. Die Grünanlage ist dauerhaft zu erhalten.

Einzelbaumpflanzungen im Bereich der Straßenverkehrsfläche

Im Bereich der Straßenverkehrsfläche werden zur Auflockerung und Strukturierung, sowie zur Verbesserung des Mikroklimas 30 Straßenbäume der Artenliste 3 gepflanzt und dauerhaft erhalten. Die Straßenbäume werden mit einem Pfahldreibock und durch einen Anfahrschutz gesichert. Die Pflanzbeete werden mit Bodendecker bepflanzt. Für die ersten 3 Jahre wird eine Entwicklungspflege vorgesehen. Die Umsetzung erfolgt in der ersten Pflanzperiode nach Endausbau der Erschließungsstraße.

Flächen für die Abwasserbeseitigung / Anlage einer Intensivwiese

Die Versickerungsanlage wird mit einer standortgerechten Regioaatgutmischung für das Westdeutsche Tiefland eingesät.

Die Umsetzung erfolgt unmittelbar nach Herstellung der Versickerungsanlage.

Artenliste 1:

Feldahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Faulbaum	<i>Rhamnus frangula</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Ohrweide	<i>Salix aurita</i>
Grauweide	<i>Salix cinerea</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>

5.0 CEF-MASSNAHMEN

Im Folgenden werden Maßnahmen benannt, mit denen mögliche vorhabenbedingte Verluste von Fortpflanzungs-/Ruhestätten der planungsrelevanten Art Star sowie der Fledermausarten vorgezogen ausgeglichen werden können (CEF-Maßnahmen).

A1 Anbringen von Nisthilfen für den Star

Vorhabenbedingt ist mit einem Verlust oder einer störungsbedingten Aufgabe des 2022 genutzten Brutplatzes in einer Birke zu rechnen.

Zum vorgezogenen Ausgleich des Verlustes der Fortpflanzungs-/Ruhestätte sind mindestens drei für den Star geeignete Nistkästen zu installieren. Bei der Schaffung von Ersatz-Lebensstätten sind die Vorgaben des CEF-Leitfadens des Landes NRW zu beachten (MULNV & FÖA 2021).

A2 Installation von Fledermauskästen als Ersatz für Baumquartiere

Sofern bei Fällungen Hinweise auf genutzte Quartiere in Bäumen gefunden werden, sind jeweils mindestens 2 geeignete Fledermauskästen als Ersatz-Lebensstätten an benachbarten Bäumen zu installieren (2 Ersatzquartiere je zerstörtes Quartier), für Wochenstubenquartiere im Verhältnis 5:1. Sofern Winterquartiere von Fledermäusen nachgewiesen werden, müssen auch für den Winter geeignete Ersatzquartiere im Verhältnis von mindestens 2:1 installiert werden.

Ersatzquartiere für Fledermäuse sind in mindestens 3 m, zur Vermeidung von Vandalismus besser in mindestens 4 m Höhe anzubringen. Der Anflug von unten und von der Seite muss dauerhaft frei bleiben. Die Ersatzquartiere dürfen nicht beleuchtet werden und nicht in der prallen Sonne hängen. Zur frühzeitigen Abstimmung der Standorte der Kästen mit einer sachkundigen Person und mit der Unteren Naturschutzbehörde wird dringend geraten. Bei der Schaffung von Ersatz-Lebensstätten sind die Vorgaben und Nebenbestimmungen des CEF-Leitfadens des Landes NRW zu beachten (MULNV & FÖA 2021).

A3 Installation von Fledermauskästen oder sonstige quartierschaffende Maßnahmen als Ersatz für Gebäudequartiere

Falls Untersuchungen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (siehe Maßnahme V5) zu dem Ergebnis kommen, dass Abriss- oder Baumaßnahmen zu Verlusten bzw. Funktionsverlusten von Fledermausquartieren im bzw. am Gebäudebestand führen und keine Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind, ist die Beeinträchtigung des Quartierangebotes durch Anbringen von Fledermauskästen oder sonstige Maßnahmen vorgezogen auszugleichen, unter Beachtung der einschlägigen fachlichen Vorgaben (v.a. MULNV & FÖA 2021).

Die Maßnahme ist auf Grundlage der Erkenntnisse der ökologischen Baubegleitung zur Quartiernutzung von Fledermäusen (siehe V5) sowie der jeweiligen Betroffenheiten durch Baumaßnahmen zu konkretisieren.

6.0 EINGRIFFS-/ AUSGLEICHSBILANZIERUNG

In den folgenden Tabellen werden die Biotopwertpunkte vor dem Eingriff (Bestandssituation) den Werten der Biotopstrukturen nach Realisierung des Bebauungsplanes Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“ gemäß der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* gegenübergestellt.

Für den Teilbereich, der im derzeit noch rechtskräftigen Bebauungsplan Bra/12 „Gewerbegebiet Holtweg“ liegt, werden die entsprechenden Festsetzungen des Bebauungsplanes Bra/12 als Bestandssituation zu Grunde gelegt.

Die Teilfläche im Osten des Plangebietes, die im Innenbereich gemäß § 34 BauGB liegt, wird nicht bilanziert.

Ökologische Wertigkeiten der Bestandssituation

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert A	Flächenwert
	Teilbereich im B-Plan Bra/12			
1.1	Straße	1.480	0	0
4.5	Intensivrasen, Stauden, Bodendecker in Gewerbegebieten (20 % der GE-Flächen)	9.600	2	19.200
1.1	Überbauung / Versiegelung mit nachgeschalteter Versickerung (80 % der GE-Flächen / GRZ 0,8)	38.400	0	0
4.7	Grünfläche / Parkanlage	11.717	5	58.585
	Bestand			
6.4	Feldgehölz mit lebensraumtyp., Baumart.-Anteilen, geringes - mittleres Baumholz	6.461	7	45.227
7.2	Gehölzstreifen mit lebensraumtyp. Gehölzanteilen >50%	774	6	4.644
7.4	Einzelbaum / Baumreihe lebensraumtyp., geringes - mittleres Baumholz	99	6	594
7.4	Einzelbaum lebensraumtypisch, Jungwuchs	57	5	285
2.4	Wegrain, Saum	941	4	3.764
3.4	Wiese	1.613	3	4.839
4.5	Rasen	2.481	2	4.962
3.1	Acker	51.556	2	103.112
1.1	Teilversiegelte Fläche	350	1	350
1.1	Versiegelte Fläche	1.358	0	0
Summe Bestand		126.887		245.562

Ökologische Wertigkeiten nach dem Eingriff / Planung

Code	Biotoptyp	Fläche in m ²	Grundwert P	Flächenwert
	GE-Flächen			
4.5	Intensivrasen, Stauden, Bodendecker in Gewerbegebieten (20 % der GE-Flächen)	18.085	2	36.170
1.2	Überbauung / Versiegelung mit nachgeschalteter Versickerung (80 % der GE-Flächen / GRZ 0,8)	72.340	0,5	36.170
	MI-Flächen			
4.5	Intensivrasen, Stauden, Bodendecker in Mischgebieten (20 % der MI-Flächen)	493	2	986

1.2	Überbauung / Versiegelung mit nachgeschalteter Versickerung (80 % der MI-Flächen / GRZ 0,8)	1.970	0,5	985
	Straßenverkehrsfläche u. Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung			
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung	10.525	0,5	5.262,5
7.4	Straßenbäume (30 St. á 30 m ²)	900	5	4.500
2.4	Wegrain, Saum (Bestandserhalt)	292	4	1.168
7.4	Baumreihe (Bestandserhalt)	85	6	510
	Flächen für Ver- und Entsorgung			
1.2	Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung	393	0,5	196,5
3.4	Intensivwiese / Neuanlage	4.103	3	12.309
6.4	Feldgehölz (Bestandserhalt)	548	7	3.836
	Öffentliche Grünfläche			
7.4	Ö1 Neuanlage / Baumreihe (16 St. á 10 m ²)	160	5	800
4.5	Ö1 Neuanlage / Rasen, Bodendecker	529	2	1.058
7.2	Ö2 Gehölzstreifen / Neuanlage	14.379	5	71.895
4.7	Ö3 Grünanlage / Neuanlage	2.085	4	8.340
Summe Planung		126.887		184.186
Summe Planung abzügl. Summe Bestand / ökologisches Defizit				- 61.376

Dies bedeutet, dass bei Umsetzung des Bebauungsplanes Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“ ein Ökologisches Defizit in Höhe von - 61.376 Biotopwertpunkten BW verbleibt, dass noch anderweitig kompensiert werden muss.

7.0 ERSATZMASSNAHMEN

Gemäß der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierungen verbleiben unter Anwendung der *Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, Stand: März 2008* für den Bebauungsplan Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“ ein ökologisches Defizit in Höhe von - 61.376 Biotopwertpunkten BW.

Dieses ökologische Defizit kann zum Teil in Verbindung mit dem erforderlichen Waldausgleich kompensiert werden, der zugleich auch eine ökologische Aufwertung darstellt.

Der erforderliche Waldausgleich erfolgt in Form einer Erstaufforstung auf einer Teilfläche von 1.100 m² des Flurstücks 193, Flur 10, Gemarkung Brüggen, das sich gegenwärtig als Wiesenfläche darstellt.

Die Anlage eines Laubmischwaldes auf dieser 1.100 m² großen Wiesenfläche führt zu einer ökologischen Aufwertung von 3.300 Biotopwertpunkten.

Bestand	m ²	BW/m ²	Entwicklungsziel	BW/m ²	Wertsteigerung	BW-Summe
Wiese	1.100	3	Laubmischwald	6	3	3.300
Aufwertung von 1.100 m² auf dem Flurstück 193, Flur 10, Gemarkung Brüggen						3.300

Somit werden von dem ökologischen Defizit in Höhe von - 61.376 Biotopwertpunkten des Bebauungsplanes Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“ 3.300 Biotopwertpunkte durch die oben beschriebene Maßnahme kompensiert und zugleich die erforderliche Waldumwandlung erfüllt.

Es verbleibt ein ökologisches Defizit in Höhe von - 58.076 Biotopwertpunkten. Die Kompensation dieses verbliebenen Ökologischen Defizits soll über das Ökokonto der Gemeinde Brüggen erfolgen.

8.0 GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGN

Zur planungsrechtlichen Sicherung werden für die Vermeidungsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere in Kap. 3.2 sowie für die CEF-Maßnahmen in Kap. 5.0 und Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 4.0 entsprechende grünordnerische Festsetzungen in den Bebauungsplan Bra/12c “Gewerbegebiet Holtweg Süd“ aufgenommen.

KARTENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF:

- Ausschnitt aus dem Regionalplan, Stand: September 2023

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ:

- Karte der potentiellen natürlichen Vegetation Deutschlands, Bonn - Bad Godesberg 2010

BURGGEMEINDE BRÜGGEN:

- Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan, Stand: August 2021

GEOBASIS NRW:

- Kartenauszug aus **Fehler! Linkreferenz ungültig.**Stand: Oktober 2024

GEOPORTAL NRW:

- Kartenauszug aus www.geoportal.nrw.de Stand: Oktober 2024

KREIS VIERSEN:

- Landschaftsplan „Grenzwald / Schwalm“, Stand: April 2023

LITERATURVERZEICHNIS

BÜRO FÜR FREIRAUM- UND LANDSCHAFTSPLANUNG DIPL.-ING. GUIDO BEUSTER:

- Artenschutzprüfung nach § 44 BNatSchG, Stufe I zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Holtweg“ Gemeinde Brüggen, Stand: Februar 2022
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP) nach § 44 BNatSchG, Stufe II zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Holtweg“ Gemeinde Brüggen, Stand: Mai 2023
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP) nach § 44 BNatSchG, Stufe II zur Erweiterung des Gewerbegebietes „Holtweg“ Gemeinde Brüggen, Stand: September 2024

BURGGEMEINDE BRÜGGEN:

- Begründung zum Bebauungsplan Bra/12c „Gewerbegebiet Holtweg Süd“, Stand: 19.12.2024 (Vorentwurf) / 14.05.2025 (Arbeitsfassung Entwurf)

DIPL.-GEOL. VERONIKA STEINBERG:

- Dokumentation der Rückbau- sowie Aushub- und Sanierungsarbeiten Abbruch Möbelfabrik Terstappen in 41379 Brüggen-Bracht, Solferinostraße 24

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ
NORDRHEIN- WESTFALEN

- Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW, 2008

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Bra/12c, "Gewerbegebiet Holtweg Süd" in Brüggen / Bestandsplan



Legende

----- Plangebietsgrenze

Biotoptypen

- 6.4 Feldgehölz mit lebensraumtyp. Baumarten-Anteilen 90 - 100%, geringes - mittleres Baumholz
- 7.2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzanteilen $\geq 50\%$
- 7.4 Einzelbaum / Baumreihe, lebensraumtyp., geringes - mittleres Baumholz
- 7.4 Einzelbaum, lebensraumtypisch, Jungwuchs
- 2.4 Wegrain, Saum
- 3.4 Wiese
- 4.5 Rasen
- 3.1 Acker
- 1.3 Teilversiegelte Fläche
- 1.1 Versiegelte Fläche



Projekt: **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Bra/12c "Gewerbegebiet Holtweg Süd" in Brüggen**

Plan: Bestandsplan

Bearb.: Beuster	Projekt-Nr.: 21-36	Datum: 04.12.2024	Maßstab: 1:2.500
Gez.: Beu-R.	Plan-Nr.: 1	Geänd.:	Geänd.:

Auftraggeber: **MWM STÄDTEBAU VERKEHR ENTWÄSSERUNG**
Neuenhofstraße 110
52076 Aachen

Auftragnehmer: **Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.- Ing. Guido Beuster**
Freier Landschaftsarchitekt
In Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de

Tel. 0 24 31 - 9 43 44 78
Fax 0 24 31 - 9 43 49 53
www.guido-beuster.de

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Bra/12c, "Gewerbegebiet Holtweg Süd" in Brüggen / Eingriffs-/Ausgleichsplan



Legende

— Plangebietsgrenze

Planung:

GE-Flächen / MI-Flächen:

■ 1.2 Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung

■ 4.5 Intensivrasen / Bodendecker

Straßenverkehrsfläche und Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung:

■ 1.2 Versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung

■ 2.4 Wegrain / Saum / Bestandserhalt

● 7.4 Einzelbaum / Baumreihe, lebensraumtyp., geringes - mittleres Baumholz / Bestandserhalt

Fläche für Versorgungsanlagen:

■ 1.2 Versiegelte Fläche

■ 3.4 Intensivwiese / Neuanlage

■ 6.4 Feldgehölz / Bestandserhalt

Öffentliche Grünflächen:

● 4.5/ 7.4 Ö1 Rasen, Baumreihe / Neuanlage

■ 7.2 Ö2 Gehölzstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzarten / Neuanlage

■ 4.7 Ö3 Grünanlage / Neuanlage



Projekt: **Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Bra/12c "Gewerbegebiet Holtweg Süd" in Brüggen**

Plan: Eingriffs-/Ausgleichsplan

Bearb.: Beuster Projekt-Nr.: 21-36 Datum: 10.06.2025 Maßstab: 1:2.500

Gez.: Beu-R. Plan-Nr.: 2 Geänd.: Geänd.:

Auftraggeber: **MWM STÄDTBAU VERKEHR ENTWÄSSERUNG**
Neuenhofstraße 110
52076 Aachen

Auftragnehmer: **Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung Dipl.- Ing. Guido Beuster**
Freier Landschaftsarchitekt
In Granterath 11
41812 Erkelenz
guido-beuster@t-online.de
Tel. 0 24 31 - 9 43 44 78
Fax 0 24 31 - 9 43 49 53
www.guido-beuster.de