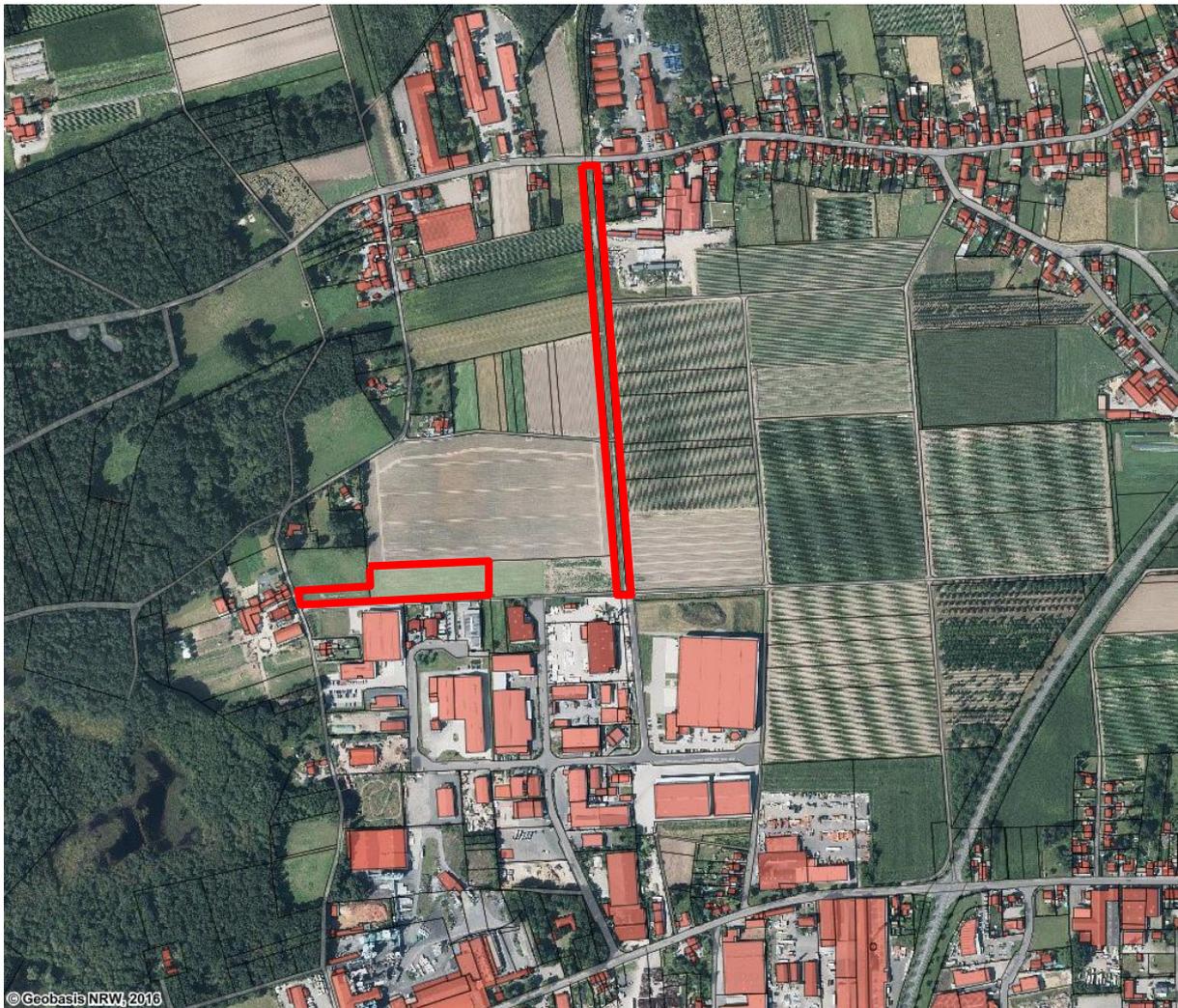


**Bebauungsplan Bra/25
„Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet
Stiegstraße“**

Begründung

ARBEITSEXEMPLAR



Luftbildaufnahme mit Umgrenzung des Plangebietes

Inhalt

1.	Planungsanlass und -ziel.....	3
2.	Räumlicher Geltungsbereich	4
3.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan.....	4
4.	Erschließungsplanung	5
5.	Landschaftsplanung, FFH- und Vogelschutzgebiete	5
6.	Die Festsetzungen im Einzelnen	
6.1	Verkehrsflächen	6
6.2	Grünflächen und Bepflanzung.....	7
6.3	Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur ... Entwicklung von Natur und Landschaft.....	7
7.	Belange von Natur und Umwelt	
7.1	Umweltbericht	7
7.2	Eingriffe in Natur und Landschaft.....	8
7.3	Artenschutz	8
7.4	Immissionen.....	10
8.	Ver- und Entsorgung	12
9.	Nachrichtliche Übernahmen	12
10.	Bergbau.....	12
11.	Hinweise	13

II. Umweltbericht

Der Umweltbericht ist als gesonderter Teil Bestandteil dieser Begründung.

1. Planungsanlass und -ziel

Die Gemeinden sollen Bauleitpläne aufstellen, wenn dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (Grundsatz des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches).

Bereits seit einigen Jahren verfolgt die Burggemeinde Brüggen das Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Verbindungsstraße zwischen dem Industrie- und Gewerbegebiet im Westen der Ortslage Heidhausen und dem Industriegebiet nördlich der Stiegstraße im Ortsteil Bracht zu schaffen. Die Verbindungsstraße soll den Schwerlastverkehr aus dem Industrie- und Gewerbegebiet Heidhausen aufnehmen und in Richtung Christenfeld / Stiegstraße abführen mit dem Ziel die Ortslage Heidhausen nachhaltig zu entlasten.

Es handelt sich bei der Ortslage Heidhausen um ein Straßendorf mit einer stark verdichteten Bebauung, sehr engen Straßenquerschnitten und teilweise extrem schmalen Gehsteigen. Die Anwohner sind aufgrund der Lage zwischen den Industrie- und Gewerbegrundstücken im Westen und der Bundesstraße 221 im Osten hohen Belastungen durch Lkw-Durchgangsverkehr ausgesetzt. Aufgrund von chronischem Parkraummangel ist die Straße „Heidhausen“ zudem häufig einseitig durch parkende Fahrzeuge blockiert, so dass sie abschnittsweise nur noch in eine Richtung befahrbar ist. Hinzu kommen der vorhandene landwirtschaftliche Verkehr mit Großmaschinen sowie die Schulbuslinien.

Für das Vorhaben soll die ehemalige Trasse der bereits zurück gebauten Industriebahn Kaldenkirchen-Brüggen genutzt werden. Sie verläuft in Nord-Süd-Richtung und verbindet die Straße „Heidhausen“ mit der Straße „Christenfeld“ in dem südlich gelegenen Industriegebiet „Stiegstraße“. Die Inanspruchnahme der ehemaligen Eisenbahntrasse bietet sich an, weil dies die kürzeste Verbindung zwischen den beiden Gewerbe- und Industriestandorten darstellt. Außerdem kann die Straßenverbindung an dieser Stelle mit dem geringsten Eingriffs- und Konfliktpotential bezogen auf die Belange von Natur und Landschaft realisiert werden.

Zur Schaffung der notwendigen planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der geplanten Verbindungsstraße hat der Rat der Burggemeinde Brüggen in seiner Sitzung am 16.02.2017 die Aufstellung des Bebauungsplanes Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße“ beschlossen. Ziel der Planung ist die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche für den Ausbau einer Verbindungsstraße zwischen dem Gewerbe-

und Industriegebiet „Heidhausen“ und dem Industriegebiet „Stiegstraße“.

Im Rahmen des Planverfahrens wurde der Bebauungsplan um Flächen ergänzt, auf denen zukünftig die landschaftsgerechte Eingrünung des Industriegebietes Christenfeld am Übergang zum freien Landschaftsraum hergestellt und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen erbracht werden sollen.

Der ursprünglich vorgesehene 10,0 m breite Grünstreifen entlang der nördlichen Grenze des Industriegebietes wurde niemals hergestellt, sondern im Zusammenhang mit mehreren Unternehmensansiedlungen in den letzten Jahren baulich in Anspruch genommen. Zur Herstellung der Eingrünung durch die Burggemeinde selbst, hat diese bereits erforderliche Flächen nördlich des Wirtschaftsweges erworben, die in ihrer Größe deutlich über den ursprünglichen 10,0 m breiten Streifen hinaus gehen und bis nach Westen an die Straße Heide heranreichen.

Ein zweiter Geltungsbereich umfasst heutige Ackerflächen in ca. 165,0 m Entfernung westlich der Verbindungsstraße, nördlich des vorhandenen Wirtschaftsweges. Die Flächen entsprechen den Darstellungen der 55. Änderung des Flächennutzungsplans, deren Änderungsverfahren parallel zum hiesigen Bauleitplanverfahren erfolgt. Ziel der Planung ist die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche zur Herstellung einer Eingrünung des Industriegebietes sowie von Ausgleichsmaßnahmen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße“ erfolgt im Regelverfahren mit Umweltprüfung.

2. Räumlicher Geltungsbereich

Vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bra/25 sind die Grundstücke Gemarkung Bracht, Flur 11, Flurstücke 77, 78, 244-247 sowie Teilflächen der Flurstücke 763 und 771 betroffen.

Die genaue Abgrenzung ist in der Planzeichnung eindeutig zeichnerisch festgesetzt.

3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Burggemeinde Brügggen ist der östliche Geltungsbereich als Fläche für den Bahnverkehr und der westliche Geltungsbereich als Fläche für die

Landwirtschaft dargestellt. Damit der Bebauungsplan Bra/25 aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, ist es erforderlich, diesen anzupassen. Daher wird parallel zur vorliegenden Bebauungsplanaufstellung die 55. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt.

4. Erschließungsplanung

Der neu zu errichtende Straßenabschnitt zwischen der Straße „Christenfeld“ im Süden und der Einmündung in die Straße „Heidhausen“ im Norden wird in einer Breite von 11,5 m hergestellt. Das Maß orientiert sich an einer Fahrbahnbreite von 6,5 m und entspricht damit dem Regelquerschnitt (RQ) 9,5 gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS). Hinzu kommen beidseitige Seitenstreifen, die jeweils ein 1,5 m breites Bankett sowie eine 1,0 m breite Entwässerungsmulden berücksichtigen. Im Einmündungsbereich auf die Straße „Heidhausen“ wird die Ausbildung ausreichend breiter Einmündungsradien berücksichtigt. Der vorhandene Gehweg des bereits fertig ausgebauten Teilabschnittes innerhalb des Industriegebietes (Straße „Christenfeld“) wird auf der westlichen Seite in einer Breite von 2,5 m bis zur Einmündung des zu verlegenden Wirtschaftsweges fortgeführt. Darüber hinausgehende begleitende Geh- und Radwege sind nicht vorgesehen, um die Flächeninanspruchnahme möglichst gering zu halten. Sie sind auch nicht erforderlich, da durch die Wirtschaftswegen im Umfeld attraktive Wegeverbindungen für Fußgänger und Radfahrer vorhanden sind.

Die gesamte Trasse befindet sich im Eigentum der Gemeinde.

5. Landschaftsplanung, FFH- und Vogelschutzgebiete

Beide Geltungsbereiche des Bebauungsplanes liegen innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr. 4 „Brachter Wald / Ravensheide“ und ist mit dem Entwicklungsziel 1.1 „Erhaltung“ belegt; Schutzausweisungen bzw. Maßnahmen sind nicht enthalten. Der Landschaftsplan setzt unter Ziffer 5.3.9 eine Baumreihe an der Nordseite des Industriegebietes „Stiegstraße“ fest. Den Anregungen der örtlichen Landwirtschaft folgend wurde beschlossen, auf eine Baumreihe entlang der Straße zu verzichten und stattdessen alternative Eingrünungsmöglichkeiten umzusetzen. Diese gilt es im Rahmen des weiteren Verfahrens mit der Fachbehörde abzustimmen.

Der Bebauungsplan löst Eingriffe in Natur und Landschaft aus. Auch sind durch den Bau, mehr aber noch durch den Betrieb der Straße Beeinträchtigungen der angrenzenden Ackerflächen in ihrer Funktion als Nahrungsbiotope bzw. Streifräume möglich.

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der FFH-Richtlinie bzw. keine Europäischen Vogelschutzgebiete. Westlich in über 300 m Entfernung liegen allerdings das Naturschutzgebiet „Heidemoo- re“, das FFH-Gebiet „Wälder und Heiden bei Brüggen Bracht“, das Landschaftsschutzgebiet „Grenzwald“ und das Vogelschutz- gebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“.

Gem. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vor- schriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz), Punkt 4.2.2 „Abstände in der Bauleitplanung“, ist bei der Auswei- sung einer Öffentlichen Straßenverkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 Baugesetzbuch auf Grund des Abstands zum FFH-Gebiet von über 300 m in der Regel nicht von einer erheblichen Beein- trächtigung der Schutzgebiete auszugehen. Des Weiteren wird, aufgrund der allgemeinen Vorbelastungen durch die bereits be- stehenden Industriegebiete Heidhausen und Christenfeld, eine Beeinträchtigung der o. g. Schutzgebiete durch das geplante Vorhaben einer Straße ausgeschlossen. Anhaltspunkte für eine erhebliche Beeinträchtigung ergeben sich weder aus dem Um- weltbericht noch aus dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag, so dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich ist.

Die mit dem Bebauungsplan einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden in einem Landschaftspflegerischen Fach- beitrag ermittelt und bewertet. Sie können voraussichtlich mit Er- satzmaßnahmen auf benachbarten Flächen außerhalb des Gel- tungsbereiches vollständig kompensiert werden. (s. Kap. 7.2)

6. Die Festsetzungen im Einzelnen

6.1 Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt die für die geplante Verbindungsstraße heranzuziehenden Flurstücke insgesamt als öffentliche Verkehrs- fläche fest (östlicher Geltungsbereich). Darin enthalten sind die Fahrbahn sowie beidseitige Seitenstreifen, die jeweils seitliche Bankette und Entwässerungsmulden vorsehen. Zusätzlich ver- bleibt noch ein kleiner Reststreifen, welcher naturnah gestaltet wird.

6.2 Grünflächen und Bepflanzung

Innerhalb des westlichen Geltungsbereichs erfolgt zur abschließenden Eingrünung des Industriegebietes sowie der Herstellung von Ausgleichsmaßnahmen die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsfläche“. Diese umfasst die Teilfläche des Flurstücks 771, welche sich westlich an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bra/14, 6. Änderung und Ergänzung anschließt.

6.3 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

In dem westlichen Geltungsbereich werden Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenflächen) sowie Pflanzmaßnahmen auf der Grundlage des LBP festgesetzt (s. Kap. 7.2).

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche definiert der LBP Flächen für die Anlage von Feldgehölzen aus heimischen Arten. Diese Flächen sind mit entsprechenden Pflanzmaßnahmen und einer zu berücksichtigenden Pflanzliste im Bebauungsplan festgesetzt.

Durch die Pflanzfestsetzungen erbringen die öffentlichen Grünflächen und die Anpflanzungen einen Beitrag zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft und dienen insbesondere auch. Die ursprünglich bereits herzustellende Ortsrandeingrünung wird großflächiger als ursprünglich vorgesehen hergestellt. Damit wird auch der Forderung einer landschaftsgerechten Eingrünung des Industriegebietes im Übergang zur freien Landschaft hinreichend Rechnung getragen.

7. Belange von Natur und Umwelt

7.1 Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB ist nach § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht zum Bebauungsplan Bra/25 wurde durch das Büro plan b, Duisburg, erstellt und bildet einen gesonderten Teil dieser Begründung (Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriege-

biet Stiegstraße“, Gemeinde Brüggen; Umweltbericht; plan b; Duisburg; 04.09.2018).

7.2 Eingriffe in Natur und Landschaft, Ausgleich

Der östliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst einen Abschnitt der ehemaligen Trasse der Werksbahn Kaldenkirchen – Brüggen. Der Abschnitt war als eingleisige Strecke ausgebaut. Da die Wiedernutzung der Bahntrasse gemäß § 30 Absatz 2 Ziffer 3 Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG NRW) und gemäß § 1a Absatz 3 Baugesetzbuch (BauGB) – Zulässigkeit von Eingriffen bereits vor der planerischen Entscheidung - nicht als Eingriff anzusehen ist, wird der Gleisbereich in einer Breite von 2,77 m von der Flächenbilanz der Eingriffsbilanzierung nicht erfasst.

Im als Eingriffsfläche zu bewertenden Teil des östlichen Geltungsbereichs finden sich geschotterte Wege, landwirtschaftliche Wege ohne Befestigung – teilweise mit Gras- und Krautvegetation - und Saumstreifen. Das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten kann ausgeschlossen werden. Innerhalb des westlichen Geltungsbereiches liegen ausschließlich Ackerflächen.

Zur Abschätzung aller durch das Vorhaben zu erwartender Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (LBP) erstellt (Gemeinde Brüggen Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen - Industriegebiet Stiegstraße“ Landschaftspflegerischer Fachbeitrag; plan b; Duisburg; 04.09.2018).

Dieser beinhaltet eine Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft und der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung auf Grundlage einer Gegenüberstellung von Ist-Zustand und neuem Planrecht.

Die Bilanzierung zeigt auf, dass bei Durchführung des Vorhabens mit Umsetzung der entsprechend definierten Ausgleichsmaßnahmen, ein Guthaben in der ökologischen Bilanz von 19.944 Wertpunkten besteht. Das Guthaben wird dem gemeindlichen Ökopunkte-Konto zugeführt.

Nach Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen verbleiben somit keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

7.3 Artenschutz

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die Belange des Artenschutzes, insbesondere nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz, beacht-

lich. Ausgehend davon wurde durch das Büro plan b, Duisburg, eine artenschutzrechtliche Vorprüfung erstellt (Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I) zur Aufstellung des Bebauungsplans Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße, Duisburg, August 2018). Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Innerhalb des Plangebietes und der Ausgleichsfläche wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung durch planungsrelevante und/oder geschützte Tierarten gefunden.

In der Umgebung des Plangebietes wurden auf den westlich angrenzenden Agrarflächen verschiedene planungsrelevante und/oder geschützte Vogelarten bei der Nahrungssuche beobachtet. Für die Feldlerche wird angenommen, dass sie in der Lage ist, in Abhängigkeit von der angebauten Feldfrucht, die Ackerflächen westlich des Plangebietes als Rastplatz und Ruhestätte zu nutzen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Feldlerche durch die Umwandlung des Wirtschaftsweges in eine Verbindungsstraße wird somit nicht erwartet, da die Vögel bereits jetzt einen großen Abstand zum Plangebiet einhalten und sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Nistplätze in der Nähe des Plangebietes befinden. Trotzdem sollte der Baubeginn außerhalb der Brut- und Setzzeiten durchgeführt werden, die vom 01. März bis zum 30. September dauern (§ 39 Abs.5 Nr.2 BNatSchG 2009). Bei einer Abweichung von dieser Frist ist die Umgebung des Plangebietes vorab durch einen ökologischen Fachgutachter zu kontrollieren. Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (und anderer Offenlandarten), wie die Anlage von Ackerbrachen (s. Maßnahmenkatalog des LANUV), werden der Gemeinde Brüggen angesichts des ungünstigen Erhaltungszustands der Art in Nordrhein-Westfalen und ihres negativen Bestandstrends empfohlen.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung von planungsrelevanten und/oder geschützten Tierarten, die das Plangebiet und seine Umgebung gelegentlich zur Nahrungssuche nutzen können, wird nicht angenommen.

Detaillierte faunistische Untersuchungen und somit die Durchführung einer Artenschutzprüfung der Stufe II (ASP II) werden als nicht notwendig erachtet.

Das Vorkommen besonders geschützter Pflanzenarten ist von vornherein auszuschließen, so dass eine Bewertung nach § 44 (1) Nr.4 BNatSchG nicht erforderlich ist.

Bei den übrigen, im Rahmen der Artenschutzbetrachtung zu berücksichtigenden Arten handelt es sich um solche, mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer (im weitesten Sinne) großen Anpassungsfähigkeit. Bei dem derzeitigen Kenntnisstand ist anzunehmen, dass die Umsetzung des Vorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt, d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgelöst werden, sofern die oben genannte Frist eingehalten wird.

Nähere Aussagen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

7.4 Immissionen

Wie bereits in Kapitel 1 erwähnt, ist der Bau der Verbindungsstraße vor allem erforderlich, um die Ortslage Heidhausen vor dem Verkehrslärm des durchgehenden Schwerlastverkehrs zu schützen. Durch die Verbindungsstraße wird der Ziel- und Quellverkehr aus dem im Westen von Heidhausen gelegenen Industrie- und Gewerbegebiet nicht mehr durch das gesamte Straßendorf zur Bundesstraße geleitet, sondern schon im Bereich der ersten Wohnhäuser nach Süden zum Industriegebiet Stiegstraße abgeführt und auf diesem Wege an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Dies stellt allerdings für die unmittelbar im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße gelegenen Wohngrundstücke an der Straße „Heidhausen“ nicht unbedingt eine Verbesserung dar. Vor allem das Grundstück des Wohnhauses Heidhausen 74 wird weiterhin stark belastet. Inwieweit dieses Grundstück sowie weitere in der Nähe der Einmündung gelegenen Wohngrundstücke durch die geplante Verbindungsstraße beeinträchtigt werden, wurde bereits in der anfänglichen Planungsphase im Jahr 2008 schalltechnisch untersucht (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen - Industriegebiet Stiegstraße“ der Gemeinde Brüggen, Ingenieurbüro Bernd Driesen, 20.05.2008). Die Verkehrsgeräuschsituation wurde nach RLS-903 berechnet und nach 16. BImSchV beurteilt. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Verkehrsdaten vorlagen, wurden vom Gutachter die Verkehrsstärken angegeben, bei denen am nächstbetroffenen Wohngebäude im Dorfgebiet (Heidhausen 74), eine Überschreitung der Grenzwerte von tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A) vorliegt. Diese beträgt:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) = 1.750 Kfz/24 h

- Tagesverkehr (06.00 - 22.00 Uhr) 105 Kfz/h mit 50,0 % Lkw-Anteil (> 2,8 t)
- Nachtverkehr (22.00 - 06.00 Uhr) 19 Kfz mit 25,0 % Lkw-Anteil (> 2,8 t)

Daraus folgt ein Emissionspegel nach RLS-903 von 61,1 dB(A) tags und 51,5 dB(A) nachts.

Um zu prüfen, ob die damaligen Untersuchungen unter Berücksichtigung der heutigen Verkehrsabläufe und der Besiedelung der noch zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen weiter verwendet werden können, wurde eine aktuelle Verkehrsuntersuchung erstellt (Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Bra/25 der Gemeinde Brügglen, Rudolph Keller Verkehrsingenieure GmbH, 18.07.2017). Für die Verbindungsstraße wurden in der aktuellen Verkehrsuntersuchung folgende schalltechnisch relevanten Kennwerte ermittelt:

- Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) = 1.662 Kfz/24 h
- Tagesverkehr (06.00 - 22.00 Uhr) 1.592 Kfz (99,5/h) mit 27,1 % Lkw-Anteil (> 2,8 t)
- Nachtverkehr (22.00 - 06.00 Uhr) 70 Kfz (8,75/h) mit 14,4 % Lkw-Anteil (> 2,8 t)

Daraus folgt ein Emissionspegel nach RLS-903 von 59,1 dB(A) tags und 46,3 dB(A) nachts.

Es wird ersichtlich, dass in der aktuellen Verkehrsuntersuchung ein geringeres Verkehrsaufkommen, als im Schallgutachten von 2008 für eine Grenzwertüberschreitung angegeben, ermittelt wurde. Da auch die Lkw-Anteile und der Nachtverkehr deutlich geringer sind, ergeben sich noch günstigere Verhältnisse. Somit werden durch den Straßenneubau im Sinne der 16. BImSchV keine Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz ausgelöst.

Das Büro Kramer Schalltechnik teilte mit Schreiben vom 16.08.2017 mit, dass das Schallgutachten vom 20.05.2008 aus schalltechnischer Sicht plausibel und nachvorziehbar ist und somit keine Notwendigkeit besteht, dieses mit den aktuellen Verkehrszahlen zu überarbeiten. Festsetzungen von Lärmschutzmaßnahmen sind im Bebauungsplan nicht erforderlich.

8. Ver- und Entsorgung

Im Bereich der neuen Verbindungsstraße ist ein Entwässerungskanal weder vorhanden noch vorgesehen. Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Entwässerung (RAS-Ew, Ausgabe 2005) ist eine flächenhafte Versickerung des Straßenoberflächenwassers über die Böschungen oder über die Rasenmulden vorgesehen. Hierdurch wird das Wasser an Ort und Stelle während der Bodenpassage durch konzentrationsmindernde Rückhalte- und Abbauvorgänge gereinigt und steht der Grundwasserneubildung zur Verfügung.

Gemäß Anlage A zur u. a. Wasserschutzgebietsverordnung ist die Versickerung des Niederschlagswassers im nördlichen Bereich, der innerhalb der Wasserschutzzone III A liegt, ggf. genehmigungspflichtig. Dies ist im Rahmen der Ausbauplanung zu prüfen bzw. zu berücksichtigen.

9. Nachrichtliche Übernahmen

Auf der Grundlage des § 9 Abs. 6 BauGB sind nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen in den Bebauungsplan nachrichtlich zu übernehmen, soweit sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung von Baugesuchen notwendig oder zweckmäßig sind.

Wasserschutzzone

Der nördliche Teil des östlichen Geltungsbereiches liegt in etwa ab der Flurstücksgrenze des Flurstücks Nr. 616 innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Kaldenkirchen-Grenzwald der Stadtwerke Nettetal GmbH vom 11.12.1995, Zone III A. Die Grenze der Wasserschutzzone ist in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen. Auf die in der Anlage A zu dieser Verordnung aufgeführten Verbote und Genehmigungspflichten wird verwiesen.

10. Bergbau

Der Planungsbereich liegt nach den Unterlagen der Bezirksregierung Arnsberg in einem Bereich vorhandener Auswirkungen von Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus, in dem eine zukünftige Beeinflussung nicht auszuschließen ist.

Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten.

Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohle-tagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen. Die Änderungen der Grundwasserflur-abstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten bei Planungen und Vorhaben Berücksichtigung finden.

Ein entsprechender Hinweis wurde in den Bebauungsplan aufgenom-men.

11. Hinweise

Es werden folgende Hinweise in den Textteil des Bebauungspla-nes aufgenommen:

11.1 Erdbebenzone

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1 : 350.000, Bun-desland Nordrhein-Westfalen (Karte zu DIN 4149 Bauten in deut-schen Erdbebengebieten - Fassung April 2005) befindet sich das Plangebiet in Erdbebenzone 1 in der Untergrundklasse S.

11.2 Geotechnische Aspekte

Das Plangebiet liegt innerhalb der Störungszone des Rheindahle-ner Sprungs, der - von Nordwesten nach Südosten verlaufend - das Plangebiet quert.

11.3 Bodendenkmäler

Gemäß § 15 Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) ist die Entdeckung eines Bodendenkmals (kulturgeschichtli-che Bodenfunde, Mauern, Einzelfunde, Verfärbungen in der na-türlichen Bodenbeschaffenheit) unverzüglich der Gemeinde Brüg-gen als Untere Denkmalbehörde (Tel. 02163/5701-0) oder dem LVR-Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland, Außenstelle Xanten (Tel. 02801/77629-0) anzuzeigen. Die Fundstelle ist nach §16 DSchG NW unverändert zu erhalten.

11.4 Kampfmittel

Hinweise auf Kampfmittel sind nicht bekannt. Es ist aber nicht auszuschließen, dass bei Gründungsarbeiten Kampfmittel oder Militäreinrichtungen zutage treten können.

Grundsätzlich sind im Falle eines Kampfmittelfundes die Bauarbeiten einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde, der Kampfmittelbeseitigungsdienst (Bezirksregierung Düsseldorf (KBD), Mündelheimer Weg 51, 40472 Düsseldorf Tel. 0211/4750, Fax 0211/475 90 75 oder Email: poststelle@brd.nrw.de) und die nächstgelegene Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

11.5 Artenschutz

Die zur Baufeldvorbereitung erforderlichen Arbeiten sind außerhalb der Brut- und Setzzeiten durchzuführen, die vom 01. März bis zum 30. September dauern. Bei einer Abweichung von dieser Frist ist die Umgebung des Plangebietes vorab durch einen ökologischen Fachgutachter zu kontrollieren.

11.6 Grundwasser

Der Planbereich ist bedingt durch den Braunkohlebergbau von Grundwasserabsenkungen betroffen. Die Änderungen der Grundwasserflurabstände sowie die Möglichkeit von Bodenbewegungen sollten berücksichtigt werden.

aufgestellt:

Brüggen, im September 2018

gez.

rheinruhr.stadtplaner
Essen

gez.

Burggemeinde Brüggen
Planungsamt

Teil II Umweltbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
1.1	Anlass und Rechtsgrundlage	2
1.2	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes	2
1.3	Festsetzungen des Bebauungsplanes	3
1.4	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes	3
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	7
2.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	7
2.2	Schutzgut Fläche	10
2.3	Schutzgut Boden	11
2.4	Schutzgut Wasser	12
2.5	Schutzgut Klima/Luft	13
2.6	Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung	13
2.6.1	Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten	13
2.6.2	Schall	13
2.6.3	Erschütterungen	14
2.6.4	Geruch	14
2.6.5	Licht	14
2.7	Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung	14
2.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	15
2.9	Umgang mit Abfällen und Abwässern	15
2.10	Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	15
2.11	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen	16
3	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	16
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	17
4.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	17
4.2	Schutzgut Fläche	17
4.3	Schutzgut Boden	17
4.4	Schutzgut Wasser	18
4.5	Schutzgut Klima/Luft	18
4.6	Schutzgut Mensch	19
4.6.1	Altlasten	19
4.6.2	Schall	19
4.6.3	Erschütterungen	19
4.6.4	Geruch	19
4.6.5	Licht	19
4.7	Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild, Erholung	19
4.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	19
4.9	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen	19
5	Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten	20
6	Zusätzliche Angaben	20
6.1	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	20
6.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	21
6.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	22
7	Quellen	24

1 Einleitung

1.1 Anlass und Rechtsgrundlage

Gemäß § 2 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben. Die Umweltprüfung ist unselbständiger Teil im Aufstellungsverfahren. Ihre Ergebnisse sind im Umweltbericht darzustellen, der gesonderter Teil der Begründung der Bauleitpläne ist.

Inhalt und Form des Umweltberichtes regelt eine Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Ebenen der Erfassung und Bewertung in der Umweltprüfung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind:

- Pflanzen und Tiere (inkl. biologischer Vielfalt)
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild / Erholung
- Mensch / Bevölkerung (inkl. menschlicher Gesundheit)
- Kulturelles Erbe
- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Weiterhin zu berücksichtigen sind Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und Vogelschutzgebiete mit ihren Schutz- und Erhaltungszielen sowie die Darstellungen (bzw. Festsetzungen) von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Im Rahmen der vorgezogenen Trägerbeteiligung wurde mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt, dass für die Themen

- Eingriffsregelung (Landschaftspflegerischer Begleitplan),
- Artenschutz (Artenschutzrechtliche Prüfung -ASP),
- Schall (Lärmgutachten)

im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes Fachgutachten zu erarbeiten sind.

1.2 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Bra/25 umfasst gesamt ca. 16,3 ha in zwei Teilbereichen:

- Der Geltungsbereich „Straße“ liegt südlich des Ortsteils Heidhausen und umfasst Flächen zwischen dem vorhandenen Industriegebiet Stiegstraße an der Südseite und der Ortsdurchfahrt Heidhausen an der Nordseite. Im Geltungsbereich liegen die Flurstücke 77, 245, 246, 247. Darüber hinaus befinden sich die Flurstücke 78, 244 und 763 teilweise im Geltungsbereich. Alle Flurstücke liegen in der Flur 11, Gemarkung Bracht.
- Der Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ liegt östlich der Straße „Heide“ im Norden des Industriegebietes Christenfeld. Im Geltungsbereich liegen die Flurstücke 54 und 771 (teilweise) der Flur 11, Gemarkung Bracht.

Umweltbericht

Die Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße zwischen dem Industrie- und Gewerbegebiet im Westen der Ortslage Heidhausen und dem Industriegebiet nördlich der Stiegstraße soll den Schwerlastverkehr aus dem Industrie- und Gewerbegebiet Heidhausen aufnehmen und in Richtung Christenfeld / Stiegstraße abführen, mit dem Ziel die Ortslage Heidhausen nachhaltig zu entlasten.

Es handelt sich bei der Ortslage Heidhausen um ein Straßendorf mit einer stark verdichteten Bebauung, sehr engen Straßenquerschnitten und teilweise extrem schmalen Gehsteigen. Die Anwohner sind aufgrund der Lage zwischen den Industrie- und Gewerbegrundstücken im Westen und der Bundesstraße 221 im Osten hohen Belastungen durch Lkw- Durchgangsverkehr ausgesetzt. Aufgrund von chronischem Parkraumangel ist die Straße „Heidhausen“ zudem häufig einseitig durch parkende Fahrzeuge blockiert, so dass sie abschnittsweise nur noch in eine Richtung befahrbar ist.

Für das Vorhaben soll die ehemalige Trasse der bereits zurück gebauten Industriebahn Kaldenkirchen-Brüggen genutzt werden. Sie verläuft in Nord-Süd-Richtung zwischen der Straße „Heidhausen“ und dem südlich gelegenen Industriegebiet „Stiegstraße“. Die Inanspruchnahme der ehemaligen Eisenbahntrasse bietet sich an, weil dies die kürzeste Verbindung zwischen den beiden Gewerbe- und Industriestandorten darstellt.

1.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan setzt in Geltungsbereich „Straße“ die für die geplante Verbindungsstraße heranzuziehenden Flurstücke insgesamt als öffentliche Verkehrsfläche fest. Darin enthalten sind die Fahrbahn und beidseitige Bankette und Entwässerungsmulden.

Der Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ wird gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 Baugesetzbuch (BauGB) als Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsfläche“ festgesetzt. Innerhalb der Ausgleichsfläche ist als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und die Landschaft ein Feldgehölz aus heimischen Arten gem. Pflanzlisten im Anhang des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags anzulegen.

1.4 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Allgemeine Ziele des Umweltschutzes nach BauGB

Nach § 1 (5) des Baugesetzbuches (BauGB) sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind gemäß § 1 Absatz 6 BauGB insbesondere folgende **Umweltschutzziele** einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe,

Umweltbericht

- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Ferner enthält die Auflistung in § 1 Absatz 6 BauGB weitere, auf die Schutzgüter bezogene Aspekte:

- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung,
- die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes.

§ 1a BauGB enthält ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz:

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
- 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) sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Es werden Regelungen zum Ausgleich (über Darstellungen, Festsetzungen oder Verträge) beschrieben. Ein Ausgleich ist nur dann nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

Den sparsamen Umgang mit Grund und Boden unterstützt das 30-Hektar-Ziel der Bundesregierung, indem die Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha im Jahr bis zum Jahr 2030 reduziert werden gefordert wird. (Die Bundesregierung 2016).

Umweltbericht

Fachgesetze

Die nachstehende Tabelle stellt die weiteren, in Fachgesetzen formulierten, Ziele des Umweltschutzes auf die Schutzgüter bezogen dar.

Schutzgut	Quelle	Zielaussage
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnaturschutzgesetz – LNatSchG NRW)	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und die nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschl. Ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	BNatSchG	Der § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz definiert Verbotstatbestände für europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten (u.a. Verbot des Fanges, der Verletzung und der Tötung von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten). Auch dürfen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beschädigt oder zerstört werden. Bei den streng geschützten Arten und den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich ein Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Es ist ferner verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.
	FFH-Richtlinie VogelSchRL	Sicherung der Artenvielfalt durch Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Schutz und Erhaltung sämtlicher wildlebender, heimischer Vogelarten und ihrer Lebensräume.
	Gutachten	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, planb Artenschutzrechtliche Vorprüfung, planb
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz NRW (LWG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Gutachten	Fachgutachten wird für nicht erforderlich gehalten
Boden	Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) inkl. Verordnungen Landesbodenschutzgesetz NRW (LBodSchG)	Ziele des BBodSchG sind der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen; der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	Die BBodSchV regelt die Untersuchung und Bewertung von schädlichen Belastungen des Bodens, stellt Anforderungen an Gefahrenabwehr, Sanierung und Vorsorge auf und legt Prüf- und Maßnahme- sowie Vorsorgewerte fest
	Gutachten	Fachgutachten wird für nicht erforderlich gehalten
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Gutachten	Fachgutachten wird für nicht erforderlich gehalten
Mensch	Schall TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge.
	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen	Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.

Umweltbericht

Erholung	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / LG NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Gutachten	Schalltechnische Beurteilung, Kramer Schalltechnik GmbH. Weitere Fachgutachten werden nicht für erforderlich gehalten.
Landschaft, Ortsbild	BauGB	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz Nordrhein-Westfalen (LNatSchG NRW)	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
	Gutachten	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, planb Weitere Fachgutachten werden nicht für erforderlich gehalten
Kulturelles Erbe	Baugesetzbuch	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, der erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer und städtebaulicher Bedeutung und der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 6 Nr. 5); Berücksichtigung umweltbezogener Auswirkungen auf Kulturgüter- und sonstige Sachgüter. (§1 Abs. 6 Nr. 7d)
	Bundesnaturschutzgesetz	Bewahrung historisch gewachsener Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen. (§ 1 Abs. 4 Nr. 1)
	Landesdenkmalschutzgesetz	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen. (§1 Abs. 1 und 3)
	UVPG	„Schutzgüter im Sinnes des Gesetzes sind [...] 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.“
	Gutachten	Fachgutachten wird für nicht erforderlich gehalten.

Gemäß § 50 BImSchG sind mit den Mitteln der Raum- und Flächenplanung die Auswirkungen von schweren Unfällen in Betriebsbereichen im Sinne des Artikels 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich zu vermeiden. Die Seveso-III-Richtlinie fordert zur Begrenzung von Unfallfolgen für Mensch und Umwelt aufgrund schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen ausreichende Abstände zwischen Betriebsbereichen und schutzbedürftigen Gebieten. Als Beurteilungshilfe hat die Kommission für Anlagensicherheit den Leitfaden KAS-18 (Empfehlung für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung – Umsetzung des §50 BImSchG) herausgegeben.

Fachpläne

Im Regionalplan der Bezirksregierung Düsseldorf ist das Plangebiet als „Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche“, im nördlichen Bereich überlagert mit der Freiraumfunktion Grundwasser- und Gewässerschutz, ausgewiesen.

Mit Inkrafttreten der parallel zur Bebauungsplanaufstellung durchgeführten 55. Änderung ist die Planung vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt: Der Bereich „Straße“ ist dargestellt als „Öffentliche Straße“, der Bereich „Ausgleichsfläche“ ist dargestellt als „Grünfläche“ mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsfläche“.

Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt im Geltungsbereich nicht vor. Der Aufstellungsbereich liegt im unbeplanten Außenbereich nach § 35 BauGB.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des bis 2005 erarbeiteten Landschaftsplanes Nr. 4n „Brachter Wald/Ravensheide“ des Kreises Viersen und ist mit dem Entwicklungsziel 1.1 „Erhaltung“ belegt. Der Landschaftsplan enthält für das Plangebiet keine Schutzausweisungen bzw. Maßnahmen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Naturschutzgebietes bzw. Landschaftsschutzgebietes; gesetzlich geschützte Biotopkomplexe oder Geschützte Landschaftsbestandteile sind nicht betroffen.

Umweltbericht

Im Änderungsbereich selbst befinden sich keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne der FFH-Richtlinie bzw. keine Europäischen Vogelschutzgebiete. Westlich liegen das FFH-Gebiet „Wälder und Heiden bei Brüggen Bracht und das Vogelschutzgebiet „Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald und Meinweg“ in über 300 m Entfernung zum Geltungsbereich „Straße“. Der Geltungsbereich „Ausgleichsflächen“ grenzt im Westen an die Straße „Heide“, die die Schutzgebiete im Osten begrenzt.

Gem. Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz), Punkt 4.2.2 „Abstände in der Bauleitplanung“, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten bei der Ausweisung einer Öffentlichen Straßenverkehrsfläche nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 Baugesetzbuch auf Grund des Abstands zum FFH-Gebiet von über 300 m in der Regel nicht auszugehen.

Das Plangebiet liegt teilweise in der durch ordnungsbehördliche Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Kaldenkirchen-Grenzwald der Stadtwerke Nettetal GmbH ausgewiesenen Wasserschutzzone IIIa. Schutzzweck ist der Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Brunnenanlage.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Geltungsbereich „Straße“ liegt die ehemalige Trasse der Werksbahn Kaldenkirchen – Brüggen. Der Abschnitt war als eingleisige Strecke ausgebaut. Von der ehemaligen Bahntrasse wurden nur die Gleise zurückgebaut. Der Schotterkörper der Bahntrasse wurde nicht zurückgebaut. Die genaue Lage und die Dimensionen sind nicht bekannt.

Der überwiegende Teil dieses Teilbereiches wird intensiv für landwirtschaftliche Verkehre genutzt. Im nördlichen Teil östlich der ehemaligen Bahntrasse und im südlichen Bereich auch darauf. Im Norden liegt auf ca. 100 m Länge mit Anschluss an die Ortsdurchfahrt Heidhausen neben der ehemaligen Gleistrasse eine Schotterzufahrt zum östlich des Geltungsbereichs liegenden landwirtschaftlichem Betrieb. Die weiteren Flächen sind unversiegelt. Westlich und östlich grenzen landwirtschaftliche Flächen an das Plangebiet.

Der Geltungsbereich „Ausgleichsflächen“ liegt vollständig auf Ackerflächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung.

2.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut wurden ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag und eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Bra/25 erstellt.

Umweltzustand

Im östlichen Geltungsbereich prägen Wiesenstreifen mit Brennesselfluren neben Wirtschaftswegen mit und ohne Vegetationsdecke und ungeordneten Lagerflächen das Plangebiet. Im Norden liegt neben der Bahntrasse ein mit Schotter befestigter Wirtschaftsweg. Bis auf schmale Böschungsbereiche an den Ackerrändern werden die Flächen mehr oder weniger vollständig als Wirtschaftswegen für die Landwirtschaft genutzt. Fahrwege sind zum Zeitpunkt der Ortsbegehung (14.02.2017) nicht mit Vegetation bedeckt.

Der westliche Geltungsbereich liegt auf Ackerflächen nördlich eines asphaltierten Wirtschaftsweges.

Die Nutzung für landwirtschaftliche Verkehre schränkt die Vegetationsentwicklung auf den Flächen stark ein und schädigt außerhalb der verbliebenen Tragschichten des Gleiskörpers das Bodengefüge durch Verdichtung und strukturelle Veränderungen (Befahren bei Nässe) erheblich.

Umweltbericht

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 62 LG NW wurden im Plangebiet nicht vorgefunden.

Die Abgrenzung der real vorgefundenen Vegetationsstrukturen und Biotoptypen erfolgte auf Basis einer Biotopstrukturkartierung vor Ort und einer Luftbildauswertung. Die Bewertung und Bilanzierung erfolgt gemäß der Systematik „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ der LANUV NRW. Die angetroffenen Biotoptypen erreichen überwiegend eine geringe bis mittlere Wertigkeit; die strukturelle Vielfalt ist vergleichsweise gering. Die Ersetzbarkeit ist für die vorhandenen Biotoptypen als relativ hoch einzuordnen, da keine an seltene bzw. nicht wiederherstellbare Standortbedingungen gebundenen Biotoptypen vorzufinden sind und junge Biotopstrukturen überwiegen.

Das Plangebiet und dessen Umgebung sind durch industrielle und intensive landwirtschaftliche Nutzung, im Bereich der Wirtschaftswege auch durch eine hohe Frequenz anthropogener Störungen als Lebensraum der Fauna vorbelastet.

Für die im Plangebiet vorgefundenen Biotoptypen „Äcker“, „Säume und Hochstaudenfluren“ sowie „Fettwiesen und –weiden“ werden im Messtischblatt des Quadranten 4703/1 „Schwalmtal“ als planungsrelevante Tierarten fünf Fledermausarten, 31 Vogelarten und je eine Amphibien- und Reptilienart genannt.

Im Planungsgebiet und seiner Umgebung wurden bei Begehungen im Februar und im August 2017 verschiedene, auch geschützte Vogelarten – Bachstelze, Buntspecht, Grünfink, Haussperling, Heckenbraunelle, Rabenkrähe, Stieglitz - gesichtet. Auch planungsrelevante Arten – Feldlerchen, Mehlschwalben, Mäusebussarde, Habicht, Star, Girlitz und Hänfling – wurden in der Nähe des Plangebietes beobachtet. Fledermäuse können im Plangebiet und seiner näheren Umgebung keine Quartiere finden; eine besondere Eignung der Flächen als Nahrungshabitat für Fledermäuse ist nicht erkennbar. Amphibien und Reptilien wurden bei den Ortsbegehungen nicht bemerkt.

Auswirkungen des Vorhabens

Die vorhandenen Biotopstrukturen werden durch die Planung vollständig in Anspruch genommen. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages erfolgte eine Bilanzierung des Eingriffs als Eingriffs-/Ausgleichsbilanz in Gegenüberstellung der Biotopwerte des Bestandes und der Planung.

Für die Biotopwertermittlung der Planung im Geltungsbereich „Straße“ wurde nach Vorgabe der Gemeinde zur Bewertung der Planung die aktuell vorliegende Straßenausbauplanung des Ingenieurbüros Matthias Tehlen & Simone de Jong (Entwurf Straßenausbau, Verbindungsstraße Heidhausen - Stiegstraße - Baesweiler, Februar 2017) verwendet. Im Plangebiet liegt hier die ehemalige Trasse der Werksbahn Kaldenkirchen – Brüggen. Der Abschnitt war als eingleisige Strecke ausgebaut. Der Gleisbereich wird in einer Breite von 2,77 m von der Flächenbilanz der Eingriffsbilanzierung nicht erfasst. Im Bereich der eingleisigen Bahnstrecke wären im laufenden Betrieb Pflegemaßnahmen in innerhalb eines ab Gleisachse 6,00 m breiten Sicherheitsstreifen entlang der äußeren Gleise zur Aufrechterhaltung des Betriebs zulässig gewesen; sie hätten die vollständige Beseitigung der Vegetation zur Folge gehabt. Dieser nach den Sicherheitsrichtlinien der Bahn bemessene Streifen ist mangels einer Planfeststellungsunterlage bzw. Betriebsgenehmigung die hilfsweise Herleitung einer rechtlich zulässigen Nutzung bzw. „Fläche“ im Sinne des § 30 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) bzw. eine Definition für vor der planerischen Entscheidung zulässige Eingriffe. Damit sind für diese Bereiche die Voraussetzungen des § 1a (3) des Baugesetzbuches erfüllt, ein Ausgleich ist nicht erforderlich, da die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die Breite wurde im Rahmen mehrerer Gerichtsurteile, u. a. auch zur Wiederinbetriebnahme von Bahnanlagen, bestätigt und bereits im südlichen Abschnitt der ehemaligen Trasse der Werksbahn bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Bra 26 „Industriegebiet Christenfeld Ost“ mit einem Maß von 2,77 m berücksichtigt und von der Flächenbilanz der Eingriffsbilanzierung nicht erfasst.

Umweltbericht

Aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes und den Darstellungen der Straßenausbauplanung ergibt sich ein Guthaben von 19.994 Biotopwertpunkten. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes BRA/25 ausgeglichen. Das Guthaben von Biotopwertpunkten aus der Biotopbilanzierung wird dem gemeindlichen Ökokonto gutgeschrieben.

Außer der Feldlerche kann das Agrargebiet in der Umgebung des Plangebietes aufgrund der intensiven anthropogenen Nutzung und mangels geeigneter Habitatstrukturen keiner der beobachteten Vogelarten einen Lebensraum bieten. Neben der intensiven Bewirtschaftung trägt vor allem die Nähe zu verschiedenen Vertikalstrukturen dazu bei, dass auch die Feldlerche nach derzeitigem Kenntnisstand hier keine geeigneten Nistplätze findet und somit die an das Plangebiet angrenzenden Äcker lediglich zur Rast nutzen kann. Eine Besiedlung des Plangebietes durch Amphibien- oder Reptilienarten wurde nicht festgestellt und wird ebenfalls weitestgehend ausgeschlossen.

Eine dauerhafte Besiedelung des Plangebietes durch geschützte und/oder planungsrelevante Tierarten ist nicht möglich. Eine nachhaltige Beeinträchtigung von geschützten und/oder planungsrelevanten Tierarten, die das Plangebiet und seine Umgebung gelegentlich zur Nahrungssuche nutzen können, durch das Vorhaben ist nicht erkennbar. Bei den übrigen, im Rahmen der Artenschutz Betrachtung zu berücksichtigenden Arten handelt es sich um solche, mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer (im weitesten Sinne) großen Anpassungsfähigkeit. Bei dem derzeitigen Kenntnisstand ist anzunehmen, dass die Umsetzung des Vorhabens nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstößt, d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgelöst werden. (ASVP zur Aufstellung des Bebauungsplanes BRA/25 in Brüggen)

Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG lässt im Hinblick auf die für das Messtischblatt als planungsrelevant genannten Tierarten keine Verbotstatbestände erkennen. Eine Erfüllung von Tötungs- und Störungstatbeständen sowie dem Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist – unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt – nicht erkennbar.

Auswirkungen auf die anliegenden FFH- und Vogelschutzgebiete wurden in einer Artenschutzrechtlichen Vorprüfung betrachtet: „Aufgrund der allgemeinen Vorbelastungen durch die bereits bestehenden Industriegebiete Heidhausen und Christenfeld wird eine Beeinträchtigung durch das [...] Vorhaben ausgeschlossen.“ (ASVP zur Aufstellung des Bebauungsplanes BRA/25 in Brüggen)

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Tiere“ sind mit dem Bebauungsplan Bra/25 bei Beachtung der in der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung dargestellten Artenschutzmaßnahmen voraussichtlich nicht verbunden.

Umweltbericht

2.2 Schutzgut Fläche

Umweltzustand

Die Bestandsnutzung von Grund und Boden zeigt die folgende Tabelle:

1	2		3
Flächenkategorie Bestand	Bebauungsplan Bra/25		
	Fläche in qm	Fläche in %	
Feldweg unversiegelt mit Vegetationsentwicklung	5.415	33%	
Schotterwege	983	6%	
Wegrain	1.567	10%	
Straße (Asphaltdecke)	39	0%	
Bankette	2	0%	
Acker	8.320	51%	
Gesamtfläche	16.326	100%	

Die Fläche des Plangebietes ist vollständig in Anspruch genommen durch die bestehenden landwirtschaftlichen und verkehrlichen Nutzungen. Es ist nur ein geringer Flächenanteil versiegelt. Im Bereich der ehemaligen Bahntrasse und der vorhandenen landwirtschaftlichen Wege und Betriebszufahrten mit Schotterdecken sind die Flächen anthropogen überformt. Darüber hinaus werden bis auf schmale Böschungsbereiche an den Ackerrändern die Flächen nahezu vollständig als Wirtschaftswege für die Landwirtschaft genutzt.

Auswirkungen des Vorhabens

Den Bedarf an Grund und Boden zeigt die folgende Tabelle:

1	2	
Flächenkategorie Bestand	Bebauungsplan Bra/25	
	Fläche in qm	Fläche in %
Straße (Asphalt)	3.845	24%
Bankette	4.021	25%
Versickerungsmulde	140	1%
Feldgehölz	8.320	51%
Gesamtfläche	16.326	101%

Die Fläche des Plangebietes wird mit den geplanten Nutzungen vollständig in Anspruch genommen. Ungefähr ein Viertel der Fläche wird neu versiegelt.

Mit der Anlage des Feldgehölzes als Ausgleichsmaßnahme werden etwa 50 % der Fläche wieder einer natürlichen Nutzung zugeführt, zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzung und mit positiven Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut zeigen sich vor allem durch die Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter und sind auf Grund des Anteils an neuversiegelten Flächen als erheblich einzustufen.

Wechselwirkungen bestehen zu den Schutzgütern Klima, Wasser und Boden insbesondere durch neue Bodenversiegelungen und Nutzungsaufgaben. Negative Auswirkungen sind z.B. kleinklimatische Veränderungen durch Aufheizung von Flächen, die Erhöhung des Niederschlagswasserabflusses und die dauerhafte Beseitigung natürlich gewachsener oberer Bodenprofile. Wechselwirkung zum Schutzgut Natur- und Landschaft sind mit der Festsetzung von Grünflächen verbunden.

Umweltbericht

Positiv wird sich die Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung durch die Anlage eines Feldgehölzes zu Gunsten der übrigen Schutzgüter auswirken.

2.3 Schutzgut Boden

Umweltzustand

Das Plangebiet liegt in der Niederrheinischen Bucht im Bereich der Schwalm-Nette-Platte. Laut Geologischer Karte von Nordrhein-Westfalen, stehen im Untersuchungsbereich Flugsande der Weichsel-Kaltzeit über Terrassenablagerungen der Jüngeren Hauptterrasse an. Die Flugsande setzen sich aus Fein- und Mittelsanden zusammen. Die Ablagerungen der Jüngeren Hauptterrasse bestehen überwiegend aus hellgrauen bis braungrauen, grobsandigen Fein- und Mittelkiesen in Wechsellagerung mit Fein- und Mittelsanden.

Die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen, M 1:50.000, Blatt L 4702 Nettetal, weist den Untersuchungsbereich als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte mit Plaggeneschen aus. Die Böden sind als „sehr schutzwürdig“ eingestuft. Die Böden haben einen guten Ertragswert und werden landwirtschaftlich bzw. als Baumschulquartier genutzt.

In der Bodenkarte zur Standorterkundung, Verfahren: Kaldenkirchen-Grenzwald, WSG (Landwirtschaft), Maßstab 1: 5 000 (Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen, Krefeld) sind für das Plangebiet keine schutzwürdigen Böden verzeichnet. Die kartierte Hauptbodenart im Geltungsbereich „Straße“ ist Braunerde (B73): oberste Bodenartenschicht lehmig-sandig, 6 - 10 dm mächtig aus Flugsand (Weichsel-Spätglazial bis Holozän) und Fließerde (überwiegend Flugsand) (Pleistozän) über Sandlöss (Weichsel) und Löss (Weichsel) über teils Terrassenablagerung (Hauptterrassen, Unterpleistozän).

Die kartierte Hauptbodenart im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ und in einem kleinen Bereich im Norden des Geltungsbereich „Straße“ ist Braunerde, pseudovergleyt (sB73): oberste Bodenartenschicht lehmig-sandig, 6 – 10 dm mächtig aus Flugsand (Weichsel-Spätglazial bis Holozän) und teils Fließerde (überwiegend Flugsand) (Pleistozän) über meist Löss (Weichsel) und teils Sandlöss (Weichsel) über teils Terrassenablagerung (Hauptterrassen, Unterpleistozän)

Der nördlichste Bereich des Plangebietes ist in der Kartierung nicht erfasst.

Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind die Speicher- und Pufferfunktion und die biologischen Potentiale des Schutzgutes Boden beeinträchtigt; auch können die Plaggenhorizonte durch die Bewirtschaftung (Spargelanbau auf Dämmen) bereits nachhaltig gestört sein.

Im Bereich der ehemaligen Bahntrasse und der vorhandenen landwirtschaftlichen Wege und Betriebszufahrten mit Schotterdecken sind die Böden durch Verdichtung und Überbauung anthropogen überformt. Darüber hinaus werden bis auf schmale Böschungsbereiche an den Ackerrändern die Flächen nahezu vollständig als Wirtschaftswege für die Landwirtschaft genutzt. In Teilen auch bei ungeeigneten Bodenverhältnissen, wie tiefe Spuren insbesondere auf der Ostseite und im Süden des Plangebiets zeigen. Die Nutzung von Flächen außerhalb der verbliebenen Tragschichten der ehemaligen Bahntrasse, der vorhandenen landwirtschaftlichen Wege und Schotterdecken für landwirtschaftliche Verkehre schädigt das Bodengefüge durch Verdichtung und strukturelle Veränderungen (Befahren bei Nässe) erheblich.

Die Böden sind für die Niederschlagswasserversickerung ab einer gewissen Tiefe prinzipiell geeignet.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altstandorte bekannt, Hinweise auf Bodenbelastungen gibt es nicht. Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist im gesamten Plangebiet möglich, jedoch nicht bekannt.

Auswirkungen des Vorhabens

Im Bereich der geplanten Verkehrsflächen und Mulden kommt es großflächig zu Abgrabungen und Bodenversiegelungen. Außerhalb der durch den Baukörper der Bahntrasse, Schotterzufahr-

Umweltbericht

ten und Wirtschaftswege bereits beeinträchtigten Bodenbereiche ergibt sich daraus der Verlust der natürlich gewachsenen oberen Bodenschichten, allerdings auf zum größten Teil durch die Nutzungen als landwirtschaftliche Wege bereits erheblich vorgeschädigten Bereichen. Auf diesen Flächen sind keine über das bisherige Maß hinausgehenden schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ entfallen die Auswirkungen der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf die oberen Bodenschichten.

Die Umweltauswirkungen der Planung auf das Schutzgut sind auf Grund der fast den gesamten Geltungsbereich „Straße“ betreffenden Vorschäden durch aktuelle und historische Nutzungen als landwirtschaftliche Wege / Hofzufahrten und als Bahntrasse als nicht erheblich einzustufen.

Wechselwirkungen bestehen zum Schutzgut Wasser und werden dort erläutert.

2.4 Schutzgut Wasser

Umweltzustand

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

Hydrogeologisch bilden die Terrassensedimente das obere Grundwasserstockwerk. Als höchster gemessener Grundwasserstand (HGW) wird vom Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW ein Grundwasserstand von 43,5 mNN angegeben.

Der nördliche Teil des Geltungsbereiches „Straße“ liegt in etwa ab der Grenze des Flurstücks Nr. 616 innerhalb des festgesetzten Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Kaldenkirchen-Grenzwald der Stadtwerke Nettetal GmbH vom 11.12.1995, Zone III A. Die Grenze der Wasserschutzzone ist in der Planzeichnung nachrichtlich eingetragen. Auf die in der Anlage A zu dieser Verordnung aufgeführten Verbote und Genehmigungspflichten wird verwiesen.

Auswirkungen des Vorhabens

Im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Die Versiegelung von Flächen im Geltungsbereich „Straße“ wirkt sich grundsätzlich negativ auf den Wasserhaushalt aus. Das Niederschlagswasser der Straßenflächen wird vor Ort über seitlich der Fahrbahn angelegte Rasenmulden versickert.

Die Möglichkeit dauerhafter Versickerung von Niederschlagswasser ist für benachbarte Plangebiete aus gutachterlicher Sicht in gewisser Tiefe in den kiesigen Mittelsanden bzw. feinsandigen Mittelsanden bestätigt worden. Es werden daher im weiteren Verfahren keine Gutachten zur Versickerungsfähigkeit der Böden aufgestellt. Zur Herstellung des notwendigen hydraulischen Anschlusses werden Eingriffe in den Untergrund erforderlich.

Bei Umsetzung des Konzeptes zur Niederschlagswasserversickerung (Festsetzung zur örtlichen Niederschlagswasserversickerung der Straßenflächen) sind die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser als bedingt erheblich einzustufen.

Wechselwirkungen zum Schutzgut Boden bestehen durch die Anlage von Versickerungsmulden und den zur Versickerung notwendigen Austausch von Böden bis auf wasserdurchlässige Bodenschichten. Dabei erhöht die Anlage der Versickerungsmulden die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“. Der Verzicht auf eine Versickerung bedingt den Bau einer Entwässerung über Kanäle und wiederum erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“. Zudem kann die Beeinträchtigung des Schutzgutes „Wasser“ dann nicht durch Versickerung gemindert werden.

2.5 Schutzgut Klima/Luft

Umweltzustand

Klimatisch gesehen liegt der Niederrhein im Bereich des maritim beeinflussten Klimabereiches „Nordwest-Deutschland“ mit kühlgemäßigten Sommern und mäßig-kalten Wintern. Kennzeichnend dafür sind dominierende südwestliche Windrichtungen und eine verhältnismäßig geringe Jahrestemperaturamplitude. Das Plangebiet ist dem Freilandklima zuzuordnen.

Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt etwa 750 – 800 mm.

Vorbelastungen des Schutzgutes durch Luftschadstoffe, Feinstaub, Gerüche sind nicht gegeben.

Auswirkungen des Vorhabens

Zu Auswirkungen des erwarteten Verkehrs auf die Luftreinheit liegen keine gutachterlichen Aussagen vor. Die Luftqualität wird durch das Vorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt; bzw. die Prüfung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung des BImSchG.

Durch Versiegelung im Geltungsbereich „Straße“ wird sich das Klima im Plangebiet bis auf kleinklimatische Beeinträchtigungen wie z.B. Aufheizung nicht verändern. Durch Baumaschinen und Boden- und Materialtransporte kommt es während der Bauphase zu erhöhtem Ausstoß von Luftschadstoffen sowie zu erhöhter Staubentwicklung.

Im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ sind kleinklimatische positive Auswirkungen durch die geplante Vegetation zu erwarten.

Die Auswirkungen des Vorhabens sind als nicht erheblich einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch, seine Gesundheit und Bevölkerung

2.6.1 Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten

Es liegen keine Hinweise auf Verdachtsflächen, altlastverdächtige Flächen, schädliche Bodenveränderungen und Altlasten vor. Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind mit der Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten, so dass hierdurch voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auftreten werden.

2.6.2 Schall

Umweltzustand

Es liegen keine Hinweise auf Beeinträchtigung im Plangebiet vor.

Die Anwohner der Ortslage Heidhausen sind jedoch aufgrund der Lage zwischen den Industrie- und Gewerbegrundstücken im Westen und der Bundesstraße 221 im Osten hohen Belastungen durch Lkw- Durchgangsverkehr ausgesetzt.

Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Verbindungsstraße wird der Ziel- und Quellverkehr aus dem im Westen von Heidhausen gelegenen Industrie- und Gewerbegebiet nicht mehr durch das gesamte Straßendorf zur Bundesstraße geleitet, sondern schon im Bereich der ersten Wohnhäuser nach Süden zum Industriegebiet Stiegstraße abgeführt und auf diesem Wege an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Die negativen Umweltauswirkungen durch den Ist-Zustand der Verkehrsführung auf die Anwohner der Ortslage Heidhausen werden mit dem Vorhaben deutlich verringert.

Umweltbericht

Dies stellt allerdings für die unmittelbar im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße gelegenen Wohngrundstücke an der Straße „Heidhausen“ nicht unbedingt eine Verbesserung dar. Vor allem das Grundstück des Wohnhauses Heidhausen 74 wird weiterhin stark belastet. Inwieweit dieses Grundstück sowie weitere, in der Nähe der Einmündung gelegenen Wohngrundstücke, durch die geplante Verbindungsstraße beeinträchtigt werden, wurde bereits in der anfänglichen Planungsphase im Jahr 2008 schalltechnisch untersucht (Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen - Industriegebiet Stiegstraße“ der Gemeinde Brüggen, Ingenieurbüro Bernd Driesen, 20.05.2008). Die Verkehrsgeräuschsituation wurde nach RLS-903 berechnet und nach 16. BImSchV beurteilt. Da zu diesem Zeitpunkt noch keine Verkehrsdaten vorlagen, wurden vom Gutachter die zulässigen Maximal-Belastungen definiert, bei denen am nächstbetroffenen Wohngebäude im Dorfgebiet (Heidhausen 74), eine Überschreitung der Grenzwerte von tags 64 dB(A), nachts 54 dB(A) vorliegt. Bei Überschreitung der ermittelten möglichen Verkehrsbelastungen wären am Wohnhaus Heidhausen 74 Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Um zu prüfen, ob die damaligen Untersuchungen unter Berücksichtigung der heutigen Verkehrsabläufe und der mit der Besiedelung der noch zur Verfügung stehenden Gewerbeflächen zu erwartenden Verkehre weiter verwendet werden können, wurde eine aktuelle Verkehrsuntersuchung erstellt (Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Bra/25 der Gemeinde Brüggen, Rudolph Keller Verkehrsingenieure GmbH, 18.07.2017). Darin wird nachgewiesen, dass gegenüber der Schalltechnischen Untersuchung aus 2008 ein geringeres Verkehrsaufkommen anzusetzen ist. Damit verbunden ist die Einhaltung der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke auf Grundlage der RLS-90 „Gemeindestraßen“. Somit werden durch den Straßenneubau im Sinne der 16. BImSchV keine Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz ausgelöst.

Mit der Umsetzung der Festsetzung im Geltungsbereich „Ausgleichsflächen“ sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

2.6.3 Erschütterungen

Aus dem Vorhaben ergeben sich anlage-, bau- und betriebsbedingt keine Auswirkungen. Die Einhaltung der Grenzwerte nach DIN 4150 wird vorausgesetzt.

Umweltauswirkungen auf das Schutzgut ‚Mensch‘ sind als erheblich nur bei Feststellung von Grenzwertüberschreitungen zu bewerten und auf Ebene der Baugenehmigung durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

2.6.4 Geruch

Es werden keine Geruchsemissionen verursacht.

2.6.5 Licht

Eine Beleuchtung der Straße ist nicht vorgesehen.

2.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild, Erholung

Umweltzustand

Das Landschaftsbild ist geprägt durch die offene Feldflur und die westlich liegenden Waldflächen. Der überwiegende Teil des Geltungsbereichs „Straße“ ist durch die erhöhte Lage der rückgebauten Bahntrasse geformt, der Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ durch intensive Landwirtschaft geprägt. Erholungsbedeutsame Infrastruktur ist nicht vorhanden. Zeitlich begrenzten Einfluss auf das Landschaftsbild haben auf den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen eingesetzte Folientunnel und temporäre Gewächshäuser.

Umweltbericht

Auswirkungen des Vorhabens

Das Landschaftsbild wird sich durch die geplante Straße auf dem leicht erhabenen Bereich der ehemaligen Bahntrasse innerhalb der heute landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht grundlegend verändern.

Die Straße nutzende Kraftfahrzeuge, insbesondere LKW, werden weithin sichtbar sein und damit das Landschaftsbild beeinträchtigen.

Die Abschirmung des Industriegebietes Christenfeld im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ durch eine Gehölzpflanzung wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

Aus dem Vorhaben ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen.

2.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Umweltzustand

Im Plangebiet sind keine Denkmalobjekte bekannt; Hinweise auf kulturgeschichtlich bedeutsame Strukturen liegen nicht vor. Das Vorkommen von Bodendenkmälern ist jedoch grundsätzlich nicht auszuschließen.

Westlich des Geltungsbereich „Ausgleichsflächen“ liegt, durch die Straße „Heide“ getrennt, der Kulturlandschaftsbereich 17.02 - Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg - aus dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW: „Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Münster“ (Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Rheinland, Köln. 2007).

Auswirkungen des Vorhabens

„Eigene Recherchen haben jedoch dazu geführt, dass gegen die Planung nach aktuellem Kenntnisstand keine Bedenken erhoben werden, obwohl der Kulturlandschaftsbereich 17.02 - Brachter Wald, Elmpter Wald und Meinweg - aus dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (2007) berührt wird.“

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. es greifen entsprechende Schutzmaßnahmen.

2.9 Umgang mit Abfällen und Abwässern

Auswirkungen des Vorhabens

Mit dem Vorhaben sind keine Abfall- oder Abwasser produzierenden Prozesse verbunden.

Die Beseitigung des auf den versiegelten Flächen im Geltungsbereich „Straße“ anfallenden Niederschlagswassers wird durch Versickerung sichergestellt.

2.10 Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die Komponenten des Naturhaushaltes sind durch ein komplexes Beziehungsgefüge gekennzeichnet. Vorhabenbedingte Veränderungen der Ausprägung einzelner Schutzgüter können aufgrund dieses Beziehungsgefüges indirekt zu Zustandsveränderungen auch anderer Schutzgüter führen. So bedingt die Überbauung von Böden auch Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, indem der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird.

Wechselwirkungen sind unter den Auswirkungen des Vorhabens zu den einzelnen Schutzgütern erläutert.

Wechselwirkungen bzgl. der inneren Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Schutzgütern, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Funktionen führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Umweltbericht

2.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen

Umweltzustand

Gemäß der Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland 1: 350.000, Bundesland Nordrhein-Westfalen (Karte zu DIN 4149 Bauten in deutschen Erdbebengebieten - Fassung April 2005) befindet sich das Plangebiet in Erdbebenzone 1 in der Untergrundklasse S. Auch liegt das Plangebiet in der Störungszone des „Rheindahlener Sprungs“. Nach den dem Geologischen Dienst NRW vorliegenden Informationen handelt es sich dabei um eine seismisch aktive Störung.

Der Planungsbereich liegt nach den Unterlagen der Bezirksregierung Arnsberg in einem Bereich vorhandener Auswirkungen von Sumpfungsmaßnahmen des Braunkohlenbergbaus, in dem eine zukünftige Beeinflussung nicht auszuschließen ist. Die Grundwasserabsenkungen werden, bedingt durch den fortschreitenden Betrieb der Braunkohlentagebaue, noch über einen längeren Zeitraum wirksam bleiben. Eine Zunahme der Beeinflussung der Grundwasserstände im Planungsgebiet in den nächsten Jahren ist nach heutigem Kenntnisstand nicht auszuschließen. Ferner ist nach Beendigung der bergbaulichen Sumpfungsmaßnahmen ein Grundwasserwiederanstieg zu erwarten. Sowohl im Zuge der Grundwasserabsenkung für den Braunkohletagebau als auch bei einem späteren Grundwasserwiederanstieg sind hierdurch bedingte Bodenbewegungen möglich. Diese können bei bestimmten geologischen Situationen zu Schäden an der Tagesoberfläche führen.

Auswirkungen des Vorhabens

Risiken für die Gesundheit der Bevölkerung, das kulturelle Erbe und die Umwelt im Umfeld durch schwere Unfälle und Katastrophen werden als gering eingeschätzt.

3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung und Aufgabe der aktuellen Nutzungen äußert sich die Entwicklung des Umweltzustandes für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt“ primär durch eine langfristige Veränderung des Vegetationsbestandes: Bei ungelenkter Sukzession werden unversiegelte Flächen fortschreitend von Gehölzen besiedelt. Das Endstadium ist Wald.

Die landwirtschaftliche Nutzung im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ und in der Umgebung der angrenzenden Flächen des Geltungsbereiches „Straße“ und damit die Nutzung der geplanten Straßentrasse für landwirtschaftliche Verkehre wird jedoch noch über Jahre fortgeführt werden. Deren versiegelte und unversiegelte Zufahrten und Wirtschaftswege werden noch über Jahre erhalten bleiben. Durch befestigte Flächen und die landwirtschaftliche Nutzung wird die sukzessive Entwicklung natürlicher Vegetation behindert. Es findet kein Flächenverbrauch statt. Unversiegelte Flächen bleiben erhalten. Für Verkehrsflächenenerweiterung und die Niederschlagsversickerung erforderliche Eingriffe in die natürliche Bodenstruktur und den Vegetationsbestand werden unterbleiben. Eingriffe in Natur- und Landschaft würden unterbleiben. Beeinträchtigungen potentiell vorkommender Arten fänden nicht statt. Für die übrigen Schutzgüter und die übrigen, auf das Schutzgut „Mensch“ einwirkenden Faktoren, sind keine Veränderungen zu erwarten. Exakte Prognosen sind allerdings nicht möglich.

Die mit der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes verfolgten Ziele werden nicht erreicht.

Biotische und abiotische Faktoren des Plangebietes blieben somit gegenüber dem aktuellen Zustand unverändert. Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter und sonstigen Belange nach § 1 Abs. 6 S. 7 BauGB wären nicht zu erwarten.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Nach Umsetzung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen verbleiben voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Als weitergehende Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft, zur Einbindung in das Landschaftsbild und zum Artenschutz werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag angeregt:

- Die Bankette sind als Rasenflächen anzulegen.

Folgende Hinweise für die Bauleitplanung gibt die Artenschutzrechtliche Vorprüfung:

- Zum Schutz von Offenlandarten sollten zur Baufeldvorbereitung erforderliche Arbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten (01. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz) ausgeführt werden. Bei einer Abweichung von dieser Frist ist die Umgebung des Plangebietes vor Beginn der Bauarbeiten durch einen ökologischen Fachgutachter zu kontrollieren.

4.2 Schutzgut Fläche

Mit der geringen Ausbaubreite der Straße und den Verzicht auf Begleitwege wird einem übermäßigen Flächenverbrauch entgegengewirkt. Auch wirkt sich die Lage der Straßentrasse auf der ehemaligen Bahntrasse mindernd hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut aus.

Mit der Ausgleichsfläche wird eine künftige Erweiterung des Gewerbegebietes Christenfeld in den nördlichen Freiraum verhindert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zeigen sich neben der Flächeninanspruchnahme insbesondere in den Auswirkungen des Flächenverbrauchs auf deren ökologische Funktion für die anderen Schutzgüter. Es wird auf die Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter verwiesen.

4.3 Schutzgut Boden

Als Maßnahme zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen wird empfohlen, Überbauung, Versiegelung und Umlagerung der anstehenden natürlichen Bodenformationen zu minimieren. Durch die geringe Ausbaubreite der Straße und den Verzicht auf Begleitwege wurde diesem Aspekt bereits Rechnung getragen. Zudem werden durch die Lage der Straßentrasse auf der ehemaligen Bahntrasse ein mit erheblichen Umweltauswirkungen verbundener Eingriff in die Bodenstrukturen und der Verlust landwirtschaftlicher Flächen auf alternativen Trassenverläufen vermieden.

Neben der Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kommt dem praktischen Bodenschutz auf der Baustelle während der konkreten Baudurchführung große Bedeutung zu. Diese ergänzenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können nicht Gegenstand von planerischen Festsetzungen in Bebauungsplänen sein, sie sind aber als Hinweise und Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen und als Auflagen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens möglich:

- Während der Bauphasen sind hinsichtlich des Umgangs mit Boden die Schutzmaßnahmen nach DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten), DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten) und DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) zu beachten.

Umweltbericht

- Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden.
- Der Schutz des Grundwassers ist während der Durchführung der Bauarbeiten zu gewährleisten.
- In Bezug auf die Gefahr der Auswaschung / Auslaugung wassergefährdender Stoffe liefern u. a. das DVWK-Merkblatt 3/99 „Grundwassergefährdung durch Baumaßnahmen“ und das DIBT-Merkblatt „Bewertung der Boden- und Grundwassergefährdung durch Bauprodukte“ wichtige Hinweise und sind verbindlich.
- Der Schutz und die Behandlung des Bodens erfolgt nach den Vorschriften der DIN 18915, 18917 (Rasen und Saatarbeiten) und 18300. Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren.
- Aushubmaterial, das vor Ort nicht zum Wiedereinbau verwendet werden kann, ist einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen bzw. bei einer hierfür zugelassenen Stelle zu entsorgen.
- Bei der Separierung von Baustoffen und Materialien sind § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG und § 5 Landesabfallgesetz – LAbfG zu beachten.
- Abfälle, sofern diese anfallen, sind in genehmigten Recyclinganlagen wiederzuverwerten oder in dafür zugelassenen Anlagen zu entsorgen (§ 5 Abs. 2 und § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG).
- Im Bereich temporär in Anspruch genommener Baustelleneinrichtungsflächen sind vor der Rekultivierung verdichtete Bodenschichten aufzulockern (Tiefenlockerung bis 50 cm).
- Zum Schutz vor Staubimmissionen sind während der Bauarbeiten geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Staubentwicklung zu unterbinden (z. B. Anfeuchten der Verkehrsflächen und Erdmassen / Staubbindung, Einsatz von Planen).

Das Vorhandensein von Kampfmitteln ist im gesamten Plangebiet möglich, jedoch nicht bekannt. Bei Baumaßnahmen zu Tage tretende Funde bzw. Auffälligkeiten sind dem zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

4.4 Schutzgut Wasser

Als Maßnahme zur Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen sollte mit der Planung eine Minimierung der Versiegelung der anstehenden natürlichen Bodenformationen erreicht werden. Durch die Lage auf der ehemaligen Bahntrasse, die geringe Ausbaubreite der Straße und den Verzicht auf Begleitwege sowie die vorgesehene Versickerung des Niederschlagswassers über Rasenmulden wurde diesem Aspekt bereits Rechnung getragen.

Hinweis: Gemäß Anlage A zur Wasserschutzgebietsverordnung ist die Versickerung des Niederschlagswassers im nördlichen Bereich, der innerhalb der Wasserschutzzone III A liegt, ggf. genehmigungspflichtig. Dies ist im Rahmen der Ausbauplanung zu prüfen bzw. zu berücksichtigen.

4.5 Schutzgut Klima/Luft

Die Prüfung von Maßnahmen zur Vermeidung und zur Verringerung von schädlichen Einwirkungen durch den LKW-Verkehr erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens unter Berücksichtigung des BImSchG.

Neben der Berücksichtigung der Belange der Luftreinhaltung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kommt dem praktischen Emissionsschutz auf der Baustelle während der konkreten Baudurchführung große Bedeutung zu. Eine Reduzierung der Staubbelastung kann durch entsprechende Hinweise und Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen und als Auflagen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens erreicht werden.

Umweltbericht

4.6 Schutzgut Mensch

4.6.1 Altlasten

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

4.6.2 Schall

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

4.6.3 Erschütterungen

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

4.6.4 Geruch

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

4.6.5 Licht

Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich sind nicht erforderlich.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild, Erholung

Die Abschirmung des Industriegebietes Christenfeld im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ durch eine Gehölzpflanzung wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

4.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Bei Baumaßnahmen zu Tage tretende Bodenfunde sind dem zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

4.9 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch schwere Unfälle und Katastrophen

Neben der Berücksichtigung der Belange zum Schutz vor schweren Unfällen oder Katastrophen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kommt dem praktischen Schutz auf der Baustelle während der konkreten Planung und Baudurchführung große Bedeutung zu.

Diese ergänzenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können nicht Gegenstand von planerischen Festsetzungen in Bebauungsplänen sein, sie sind aber als Hinweise und Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen und als Auflagen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens möglich:

- Die Anwendungsteile von DIN EN 1998 „Eurocode 8; Auslegung von Bauwerken gegen Erdbeben“, die nicht durch DIN 4149 abgedeckt sind zu berücksichtigen. Insbesondere Teil 5 „Gründungen, Stützbauwerke und geotechnische Aspekte“ ist zu beachten.
- Die Bedeutungskategorien für Bauwerke gem. DIN 4149:2005 und die entsprechenden Bedeutungsbeiwerte sind zu beachten.
- Für Bauwerke, bei deren Versagen durch Erdbebeneinwirkung sekundäre Gefährdungen auftreten können, sind die anzusetzenden Gefährdungsniveaus anhand einschlägiger Regelwerke zu ermitteln. Ggf. sind in diesem Fall standortbezogenen Seismologisch Gutachten einzuholen.
- Die bergbaubedingten Änderungen der Grundwasserflurabstände sollten bei Planungen und Vorhaben berücksichtigt werden.

5 Darstellung anderweitig geprüfter Lösungsmöglichkeiten

Die Planung ist in Abstimmung mit der Bezirksregierung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt bzw. übernimmt dessen Zielsetzungen. Der Verlauf der Straße ist als Fortführung einer bestehenden Straße aus dem Industriegebiet Stiegstraße auf einer bestehenden Trasse für den Bahnverkehr und auf der geringsten möglichen Streckenlänge festgesetzt. Alternative Standorte wurden nicht geprüft. Wie in Kapitel 4 dargestellt hat die Standortwahl voraussichtlich positive Effekte hinsichtlich möglicher Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser auf alternativen Standorten. Auch wäre an alternativen Standorten die Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen wahrscheinlich.

Innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes wurde die Planung durch Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und die Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten auf die Umweltbelange hin optimiert.

6 Zusätzliche Angaben

6.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Es kann vorausgesetzt werden, dass die im Rahmen der Erstellung des Umweltberichtes ausgewerteten Gutachten unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik und der einschlägigen Gesetze, Richtlinien und Normen erarbeitet werden. Es wurden die folgenden Fachgutachten ausgewertet:

- Ingenieurbüro Bernd Driesen, Krefeld
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße“ der Gemeinde Brüggen – Mai 2008
- Ingenieurbüro Matthias Tehlen & Simone de Jong
Entwurf Straßenausbau, Verbindungsstraße Heidhausen - Stiegstraße (Baesweiler, Februar 2017)
- Rudolph Keller Verkehrsingenieure GmbH
Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Bra/25 der Gemeinde Brüggen (Juli 2017)
- jürgensmann landers landschaftsarchitekten partnerschaft mbB, Duisburg
Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße“ Gemeinde Brüggen – August 2018
- jürgensmann landers landschaftsarchitekten partnerschaft mbB, Duisburg
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industriegebiet Stiegstraße“ Gemeinde Brüggen – August 2018

Für die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der Fachgutachten die folgenden technischen Verfahren angewandt:

- Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt
Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW
LANUV Recklinghausen 2008

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben; gemeinsame Handlungsempfehlung des MWEBWV und des MUNLV NRW
- Schutzgut Boden
Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung; Abfälle, Bodenbelastungen TR-LAGA
- Schutzgut Mensch
16. BimSchV, DIN 18005, DIN 4109

Schwierigkeiten bei der Ermittlung haben sich nicht ergeben.

6.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der geplanten Straße auf die Umwelt sind gemäß § 4c BauGB Maßnahmen vorzusehen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Für die Überwachung zuständig sind neben der Gemeinde auch die verschiedenen Fachbehörden, die gemäß § 4 (3) BauGB verpflichtet sind, die Gemeinde zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Regelungen zur Überwachung der Schallimmissionen am Wohnhaus Heidhausen 74 im nördlichen Bereich werden im weiteren Verfahren erarbeitet.

Die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen, zusätzlich deren dauerhafter Bestand und Pflege sind regelmäßig zu überprüfen. Dies sind insbesondere Vollzugskontrollen im Rahmen von Abnahmen bei durchgeführten Baugenehmigungsverfahren; weitere Prüfungen in der Folgezeit sind zumindest stichprobenartig durchzuführen.

Die Beachtung der Planungshinweise der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung im Rahmen der Herichtung des Geländes für die vorgesehenen Baumaßnahmen sind zu kontrollieren.

Weiterführende Maßnahmen des Monitorings sind für das Vorhaben nicht erforderlich.

6.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Bra/25 sollen die Ortslage von Heidhausen von Lkw-Verkehren entlasten. Hierzu werden eine ehemalige Bahntrasse und angrenzende landwirtschaftliche Wege / Hofzufahrten als Straße ausgebaut und auf einer Ackerfläche Gehölzpflanzungen als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und die Landschaft ausgeführt. Grundlagen sind die Darstellung der 55. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Es ergeben sich auf der Ebene des Bebauungsplanes voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Mensch (Schall) und das Orts- und Landschaftsbild.

Für die Aspekte „Pflanzen und Tiere“ und die Schallproblematik wurden Fachgutachten erarbeitet.

Die mit dem Bebauungsplan einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft wurden in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelt und bewertet. Die Eingriffe in Natur und Landschaft können mit Ersatzmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches vollständig kompensiert werden. Ein Guthaben von Biotopwertpunkten aus der Biotopbilanzierung wird dem gemeindlichen Ökokonto gutgeschrieben. Darüber hinaus gehende Maßnahmen zur Kompensation, zur Einbindung in das Landschaftsbild und zum Artenschutz werden angeregt.

Die artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG lässt im Hinblick auf die für das Messtischblatt genannten Tierarten keine Verbotstatbestände erkennen. Eine Erfüllung von Tötungs- und Störungstatbeständen sowie dem Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist – unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt – nicht erkennbar. Folgende Hinweise für die Bauleitplanung ergeben:

- Zum Schutz von Offenlandarten sollten zur Baufeldvorbereitung erforderliche Arbeiten außerhalb der Brut- und Setzzeiten (01. März bis 30. September (§ 39 Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz) ausgeführt werden. Bei einer Abweichung von dieser Frist ist die Umgebung des Plangebietes vor Beginn der Bauarbeiten durch einen ökologischen Fachgutachter zu kontrollieren.

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen sind darüber hinaus nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“ zu erwarten.

Die Fläche des Plangebietes wird mit den geplanten Nutzungen vollständig in Anspruch genommen. Ungefähr ein Viertel der Fläche wird neu versiegelt. Mit der Anlage des Feldgehölzes als Ausgleichsmaßnahme werden etwa 50 % der Fläche wieder einer natürlichen Nutzung zugeführt, zu Lasten der landwirtschaftlichen Nutzung und mit positiven Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter. Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut zeigen sich vor allem durch die Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter und sind auf Grund des Anteils an neuversiegelten Flächen als erheblich einzustufen.

Die negativen Umweltauswirkungen durch den Ist-Zustand der Verkehrsführung auf die Anwohner der Ortslage Heidhausen werden mit dem Vorhaben deutlich verringert. Für das unmittelbar im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße gelegenen Wohngrundstücke an der Straße „Heidhausen“ wurde über eine schalltechnische Untersuchung und eine Verkehrsuntersuchung der Nachweis geführt, dass durch den Straßenneubau im Sinne der 16. BImSchV keine Anspruchsvoraussetzungen für Lärmschutz ausgelöst werden.

Das Landschaftsbild wird sich durch den Bau der Straße nicht erheblich verändern. Die auf der Straße weithin sichtbaren Fahrzeuge beeinträchtigen das Landschaftsbild erheblich. Mittelfristig ist eine landschaftsgerechte Eingrünung zur Einbindung in das Landschaftsbild empfehlenswert, die Auswirkungen wären dann gemindert. Die Abschirmung des Industriegebietes Christenfeld im Geltungsbereich „Ausgleichsfläche“ durch eine Gehölzpflanzung wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild aus.

Umweltbericht

Durch die geplante Niederschlagswasserversickerung werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser minimiert. Im vom Wasserschutzgebiet betroffenen Teil des Plangebietes sind die Verordnungen zum Schutzgebiet zu beachten.

Auf das Klima ergeben sich lokal eng begrenzte Auswirkungen durch die Versiegelung und Begrünungen. Die Luftqualität wird durch das Vorhaben voraussichtlich nicht beeinträchtigt; bzw. die Prüfung erfolgt im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren bzw. Genehmigungen nach BImSchG.

Auswirkungen auf das Kulturelle Erbe sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Mit dem Vorhaben wird keine Produktion von Abfällen oder Abwässern ausgelöst.

Neben der Berücksichtigung der Belange zum Schutz vor schweren Unfällen oder Katastrophen auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung kommt dem praktischen Schutz auf der Baustelle während der konkreten Planung und Baudurchführung große Bedeutung zu. Diese ergänzenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen können nicht Gegenstand von planerischen Festsetzungen in Bebauungsplänen sein, sie sind aber als Hinweise und Vereinbarungen in städtebaulichen Verträgen und als Auflagen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens möglich.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der jetzigen Nutzung auszugehen. Weitergehende Prognosen sind nicht möglich.

Standortalternativen sind nicht vorhanden; die Planungen stehen in Übereinstimmung mit den Zielen des Regionalplanes und des Flächennutzungsplans. Die Darstellungen des Bebauungsplanes wurden im Hinblick auf die Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen optimiert (z.B.: Fahrbahnbreite, Versickerung des Niederschlagswasser vor Ort).

Es werden Maßnahmen zur Überwachung der landschaftlichen Kompensationsmaßnahmen, Artenschutzrechtliche Maßnahmen und der Schallimmissionen vorgeschlagen. Darüber hinaus greifen die Bestimmungen zur allgemeinen kommunalen Umweltvorsorge.

7 Quellen

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN

www.tim-online.nrw.de, Zugriff am 15.02.2017

GEMEINDE BRÜGGEN

Flächennutzungsplan

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN, KREFELD

Bodenkarte zur Standorterkundung, Verfahren: Kaldenkirchen-Grenzwald, WSG (Landwirtschaft), Erfas-
sungsmaßstab 1 : 5 000

GEOPORTAL NRW

(Zugriff am 26.04.2017)

INGENIEURBÜRO MATTHIAS TEHLEN & SIMONE DE JONG

Entwurf Straßenausbau, Verbindungsstraße Heidhausen - Stiegstraße (Baesweiler, Februar 2017)

KREIS VIERSEN

Landschaftsplan

LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, LANDSCHAFTSENTWICKLUNG UND FORSTPLANUNG NORD-
RHEIN-WESTFALEN (LÖLF), 1986

Schriftenreihe der LÖLF, Band 4, Rote Liste der in NRW gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung,
Recklinghausen 1986

@LINFOS Landschaftsinformationssammlung, Zugriff am 15.02.2017

MSWKS, MUNLV NORDRHEIN-WESTFALEN

Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung, Stand Mai 2001

INGENIEURBÜRO BERND DRIESEN

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Bra/25 „Verbindungsstraße Heidhausen – Industrie-
gebiet Stiegstraße“ der Gemeinde Brüggen (Krefeld, Mai 2008)

PLAN B, JÜRGENSMANN LANDERS LANDSCHAFTSARCHITEKTEN PARTNERSCHAFT MBB

Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASP Stufe I), Duisburg August 2018

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, Duisburg September 2018

RHEINRUHR.STADTPLANER

Bebauungsplan Bra/25 (Stand: Offenlage gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB) – zeichnerische Darstellung, Be-
gründung (Essen, August 2018)

Umweltbericht

55. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Brüggen (Stand: Offenlage gem. §§ 3 (2) und 4 (2) BauGB) – Begründung (Essen, August 2018)

RUDOLPH KELLER VERKEHRSINGENIEURE GMBH

Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Bra/25 der Gemeinde Brüggen, 18.07.2017

TRAUTMANN, PROF. DR. W., 1972

Deutscher Planungsatlas Band 1 Nordrhein-Westfalen

Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten
des Landes Nordrhein-Westfalen – Landesplanungsbehörde, Hannover 1982

Diese Begründung lag dem Beschluss des Rates der Burggemeinde Brüggen zur Auslegung dieses Bebauungsplanes vom 02.10.2018 zugrunde.

Brüggen, den 05.10.2018

gez.

Gellen
Bürgermeister

Diese Begründung hat gem. § 3 Abs. 2 BauGB nach ortsüblicher Bekanntmachung vom 11.10.2018 in der Zeit vom 19.10.2018 bis 19.11.2018 öffentlich ausgelegen.

Brüggen, den 20.11.2018

gez.

Gellen
Bürgermeister

Diese Begründung lag dem Beschluss dieses Bebauungsplanes als Satzung gemäß § 10 Abs. 1 BauGB durch den Rat der Burggemeinde Brüggen vom 18.12.2018 zugrunde.

Brüggen, den 19.12.2018

gez.

Gellen
Bürgermeister

Die öffentliche Bekanntmachung gemäß § 10 BauGB über den Beschluss des Bebauungsplanes als Satzung, das Inkrafttreten des Bebauungsplanes sowie Zeit und Ort, an denen die Planunterlagen einschließlich dieser Begründung und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB zur Einsichtnahme bereitgehalten werden, ist am 13.06.2019 erfolgt.

Der Bebauungsplan hat am 14.06.2019 Rechtskraft erlangt.

Brüggen, den 17.06.2019

gez.

Gellen
Bürgermeister