

# **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“  
in Verbindung mit der 109. Änderung  
des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon**

**BERTRAM MESTERMANN**  
BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG



Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg  
Tel. 02902-66031-0  
[info@mestermann-landschaftsplanung.de](mailto:info@mestermann-landschaftsplanung.de)

# **Umweltbericht**

**zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“  
in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes  
der Stadt Brilon**

Auftraggeber:

Paul Witteler Immobilien GmbH & Co KG  
Möhnestraße 54  
59929 Brilon

Verfasser:

Bertram Mestermann  
Büro für Landschaftsplanung  
Brackhüttenweg 1  
59581 Warstein-Hirschberg

Bearbeiter:

Nadine Faßbeck  
M. Eng. Landschaftsarchitektur und Regionalentwicklung

Bertram Mestermann  
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 2208

Warstein-Hirschberg, Januar 2024

## Inhaltsverzeichnis

|   |     |
|---|-----|
| Inhaltsverzeichnis .....  | I   |
| Abbildungsverzeichnis .....   | III |
| Tabellenverzeichnis .....   | III |
| 1.0 Einleitung.....   | 1   |
| 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne .....  | 2   |
| 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten<br>Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele ..... | 4   |
| 1.2.1 Fachgesetze .....   | 4   |
| 1.2.2 Fachpläne .....   | 4   |
| 2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums .....  | 6   |
| 2.1 Untersuchungsgebiet.....  | 6   |
| 2.2 Geografische und politische Lage.....   | 8   |
| 2.3 Naturschutzfachliche Planung .....  | 8   |
| 2.3.1 Natura 2000-Gebiete .....   | 8   |
| 2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche.....   | 8   |
| 3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei<br>Durchführung der Planung .....   | 12  |
| 3.1 Untersuchungsinhalte .....  | 12  |
| 3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung .....  | 13  |
| 3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..  | 15  |
| 3.3.1 Schall- und Schadstoffimmissionen .....   | 15  |
| 3.3.2 Erholung .....  | 15  |
| 3.4 Schutzgut Tiere .....   | 16  |
| 3.5 Schutzgut Pflanzen.....   | 18  |
| 3.6 Biologische Vielfalt .....  | 20  |
| 3.7 Schutzgut Fläche.....   | 20  |
| 3.8 Schutzgut Boden .....   | 21  |
| 3.9 Schutzgut Wasser .....  | 23  |
| 3.9.1 Grundwasser .....   | 23  |
| 3.9.2 Oberflächengewässer .....   | 24  |
| 3.10 Schutzgut Klima und Luft.....  | 24  |
| 3.11 Schutzgut Landschaft .....   | 25  |
| 3.12 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....   | 26  |
| 3.13 Wechselwirkungen .....   | 26  |
| 3.14 Art und Menge der erzeugten Abfälle .....  | 28  |
| 3.15 Zusammenfassende Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei<br>Durchführung der Planung.....   | 29  |
| 4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen  | 30  |
| 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger<br>Umweltauswirkungen .....  | 30  |
| 4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt   | 30  |
| 4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen.....   | 30  |

**Verzeichnisse**

---

|  |    |
|--|----|
| 4.1.1.2 Erholung.....  | 30 |
| 4.1.2 Schutzgut Tiere.....   | 30 |
| 4.1.3 Schutzgut Pflanzen.....  | 30 |
| 4.1.4 Schutzgut Fläche.....  | 31 |
| 4.1.5 Schutzgut Boden.....   | 31 |
| 4.1.6 Schutzgut Wasser.....  | 31 |
| 4.1.7 Schutzgut Klima und Luft.....  | 32 |
| 4.1.8 Schutzgut Landschaft.....  | 32 |
| 4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....  | 32 |
| 4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....                         | 32 |
| 4.3 Kompensationsmaßnahmen.....  | 32 |
| 4.3.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens.....   | 32 |
| 4.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....   | 33 |
| 4.3.3 Nachweis des Kompensationsbedarfs.....   | 36 |
| 5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Null-Variante.....  | 37 |
| 6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....  | 38 |
| 6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen.....   | 38 |
| 6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete.....  | 38 |
| 7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben..... | 40 |
| 8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....   | 41 |
| 9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....   | 42 |
| Quellenverzeichnis.....  | 47 |

**Anlage 1** Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung

## Verzeichnisse

---

### Abbildungsverzeichnis

|         |  |    |
|---------|--|----|
| Abb. 1  | Lage des Plangebietes.....   | 1  |
| Abb. 2  | Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon. ....                                  | 2  |
| Abb. 3  | Geplante 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon. ....                                    | 2  |
| Abb. 4  | Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ der Stadt Brilon. .... | 3  |
| Abb. 5  | Auszug aus dem rechtswirksamen Regionalplan mit Lage des Plangebietes..                                    | 4  |
| Abb. 6  | Bestandssituation im Bereich des Plangebietes .....  | 6  |
| Abb. 7  | Angrenzendes Gebäude mit Gehölzaufwuchs.....   | 7  |
| Abb. 8  | Blick zur Bundesstraße B 480 mit Bäumen. ....  | 7  |
| Abb. 9  | Ehemaliger Klärteich. ....   | 7  |
| Abb. 10 | Böschung zum Klärteich.....  | 7  |
| Abb. 11 | Grünland im südlichen Plangebietsbereich.....  | 7  |
| Abb. 12 | Grünland und Ackerflächen im nördlichen Plangebietsbereich. ....   | 7  |
| Abb. 13 | Lage der Landschaftsschutzgebiete .....  | 9  |
| Abb. 14 | Lage der Biotopkatasterflächen.....  | 10 |
| Abb. 15 | Lage der Biotopverbundflächen.....   | 11 |
| Abb. 16 | Bestandssituation der Biotoptypen im Plangebiet.....   | 19 |
| Abb. 17 | Verteilung der Bodentypen im Bereich des Plangebietes .....  | 21 |
| Abb. 18 | Blick vom Plangebiet in nordöstliche Richtung. ....  | 25 |
| Abb. 19 | Bestandssituation im Bereich des Plangebietes .....  | 35 |
| Abb. 20 | Planungssituation im Bereich des Plangebietes .....  | 35 |
| Abb. 21 | Lage der Plangebiete im Zusammenhang.....  | 39 |

### Tabellenverzeichnis

|        |   |    |
|--------|---|----|
| Tab. 1 | Mögliche erhebliche Auswirkungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon..... | 14 |
| Tab. 2 | Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplanes und der näheren Umgebung. ....  | 18 |
| Tab. 3 | Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Plangebietes.....  | 21 |
| Tab. 4 | Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen. ....   | 27 |
| Tab. 5 | Kompensationswertermittlung für den Bebauungsplan.....  | 34 |

## 1.0 Einleitung

Ziel der Planverfahren ist es, einem an der Möhnestraße ansässigen Unternehmen zur Sicherung seines Betriebsstandortes eine zusätzliche gewerbliche Erweiterungsfläche im Bereich „Streitfeld“ zur Verfügung zu stellen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist vorgesehen, im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon eine ca. 0,56 ha große „Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung – Abwasser“ in eine gleichgroße „Gewerbliche Baufläche“ umzuwandeln. Parallel dazu soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Brilon-Stadt Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ ein Gewerbegebiet festgesetzt werden.

Der Aufstellungsbeschluss dazu wurde am 17.12.2021 durch den Rat der Stadt Brilon gefasst.

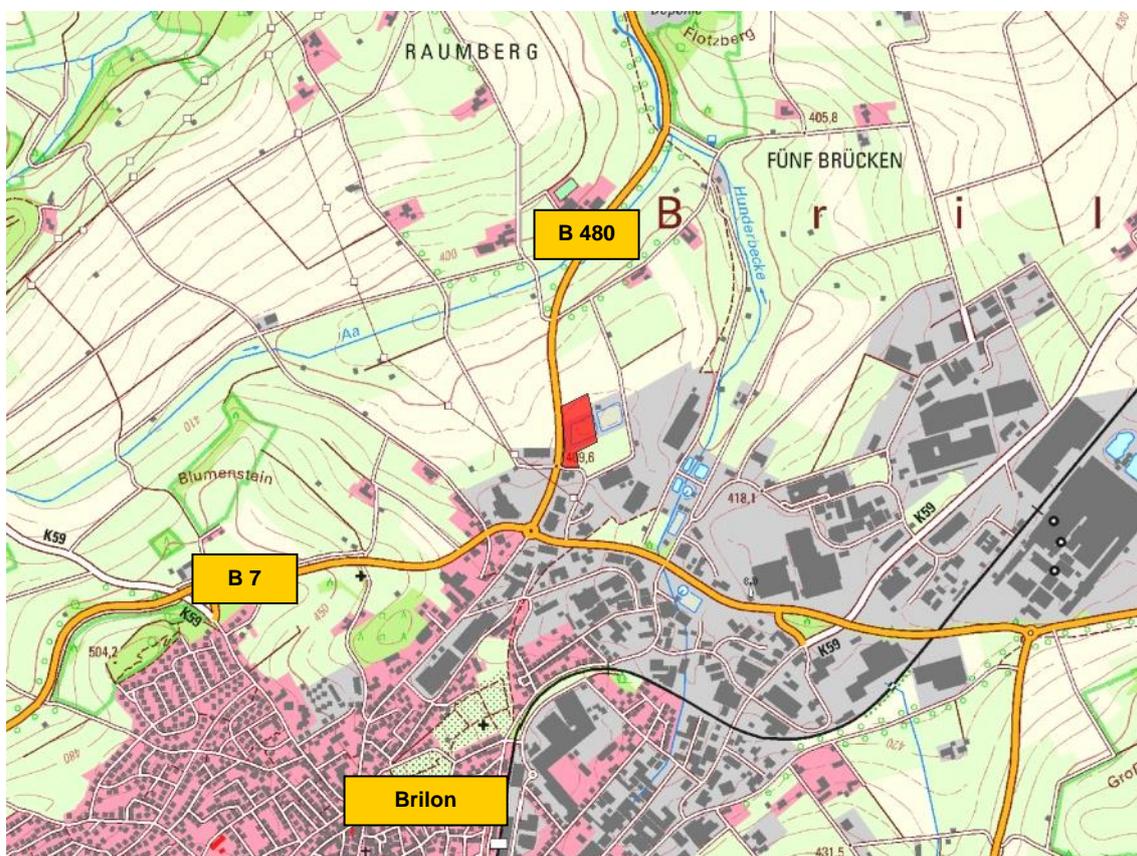


Abb. 1 Lage des Plangebietes (rote Fläche) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:25.000.

Basierend auf der aktuellen Rechtslage ist somit im Zuge der Bauleitplanung eine Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist es, die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Vorhabens darzustellen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen.

## Einleitung

---

Im Rahmen des Verfahrens werden zudem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023).

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitpläne

#### Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt unmittelbar an der westlich vorbeiführenden B 480 (Möhnestraße). Es befindet sich nördlich der Straße Ostring im Bereich der ehemaligen Klärteiche.

Das ca. 1,88 ha große Bauungsplangebiet umfasst neben dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Brilon-Stadt Nr. 129 a „Streitfeld“ die drei zur Betriebserweiterung vorgesehenen und nördlich angrenzenden Grundstücke (zwei davon tlw.). Konkret handelt es sich um folgende Grundstücke: Gemarkung Brilon, Flur 8, Flurstücke 142 (tlw.), 143, 144 (tlw.), 470, 487 und 492.

Der ca. 0,56 ha große Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes umfasst lediglich den beantragten Erweiterungsbereich in der Gemarkung Brilon, Flur 8, Flurstücke 142 (tlw.), 143 und 144 (tlw.) sowie Teile der Verkehrsbegleitflächen (Flurstücke 354 und 355).

#### Flächennutzungsplan

Im Rahmen der 109- Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon ist vorgesehen, eine ca. 0,56 ha große „Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung – Abwasser“ in eine gleichgroße „Gewerbliche Baufläche“ umzuwandeln.



Abb. 2 Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon. Quelle: STADT BRILON 2022



Abb. 3 Geplante 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon. Quelle: STADT BRILON 2022

## Einleitung

### Bebauungsplan

Für das Plangebiet wird überwiegend ein Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die maximale Höhe baulicher Anlagen wird auf 425 m ü. NHN festgesetzt. Zudem erfolgt die Festsetzung einer Fläche für die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser. Zu den westlich und südlich liegenden Straßen werden außerdem Anpflanzungen eines großkronigen Laubbaumes heimischer Art festgesetzt.

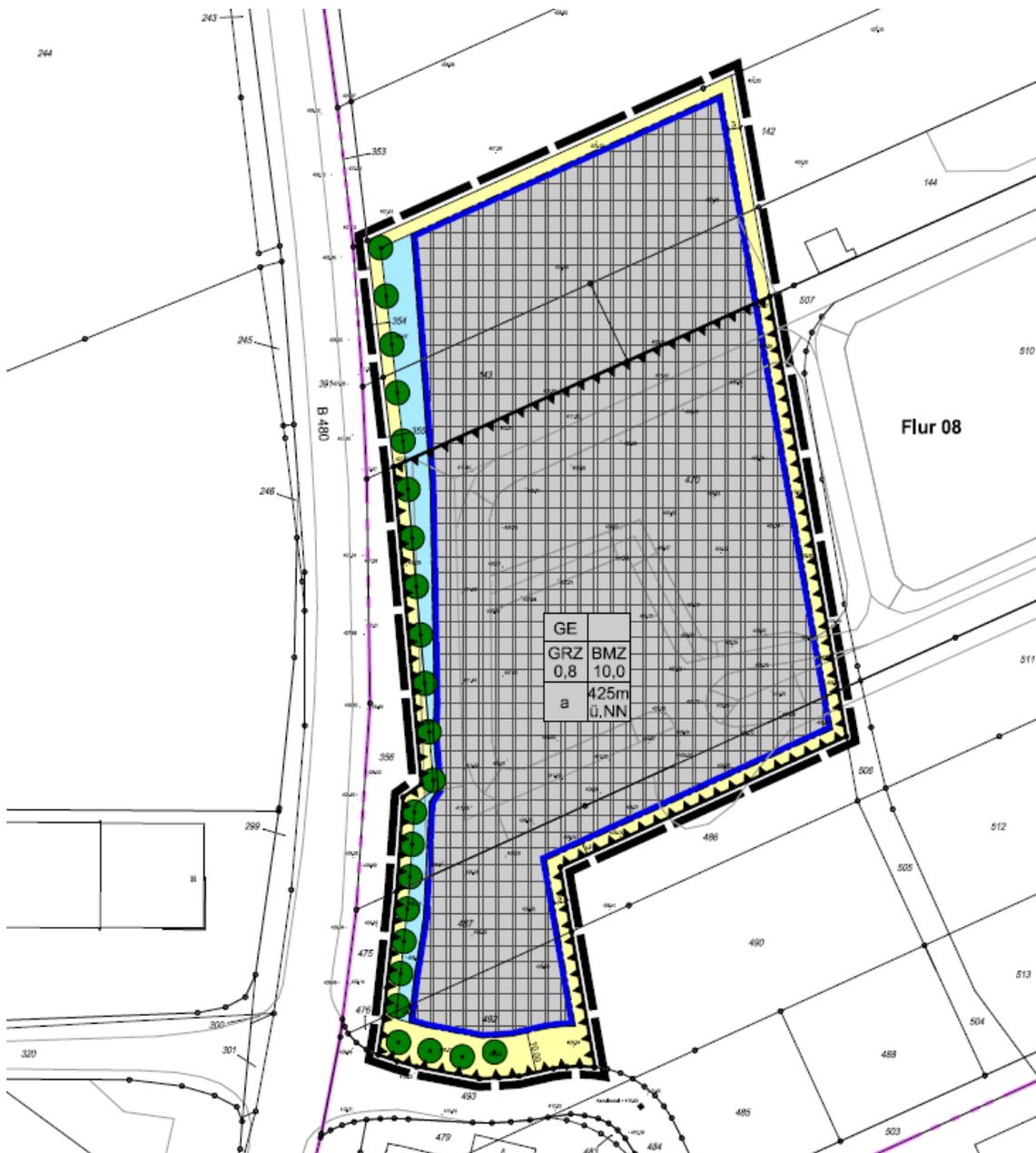


Abb. 4 Auszug aus der Planzeichnung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streifenfeld“ der Stadt Brilon. Quelle: LOHMANN 2023b

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und der Art der Berücksichtigung dieser Ziele

### 1.2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter und Ziele allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung aller relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Weil die Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und ihrer Ziele ausgesprochen umfangreich ist, wird diese tabellarisch in Anlage 1 zum Umweltbericht aufgeführt.

### 1.2.2 Fachpläne

#### Regionalplan

Im rechtswirksamen Regionalplan für den Regierungsbezirk Arnsberg, Teilabschnitt Kreis Soest und Hochsauerlandkreis werden für den Geltungsbereich folgende Darstellungen getroffen: Die Fläche ist als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) festgelegt (BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012).

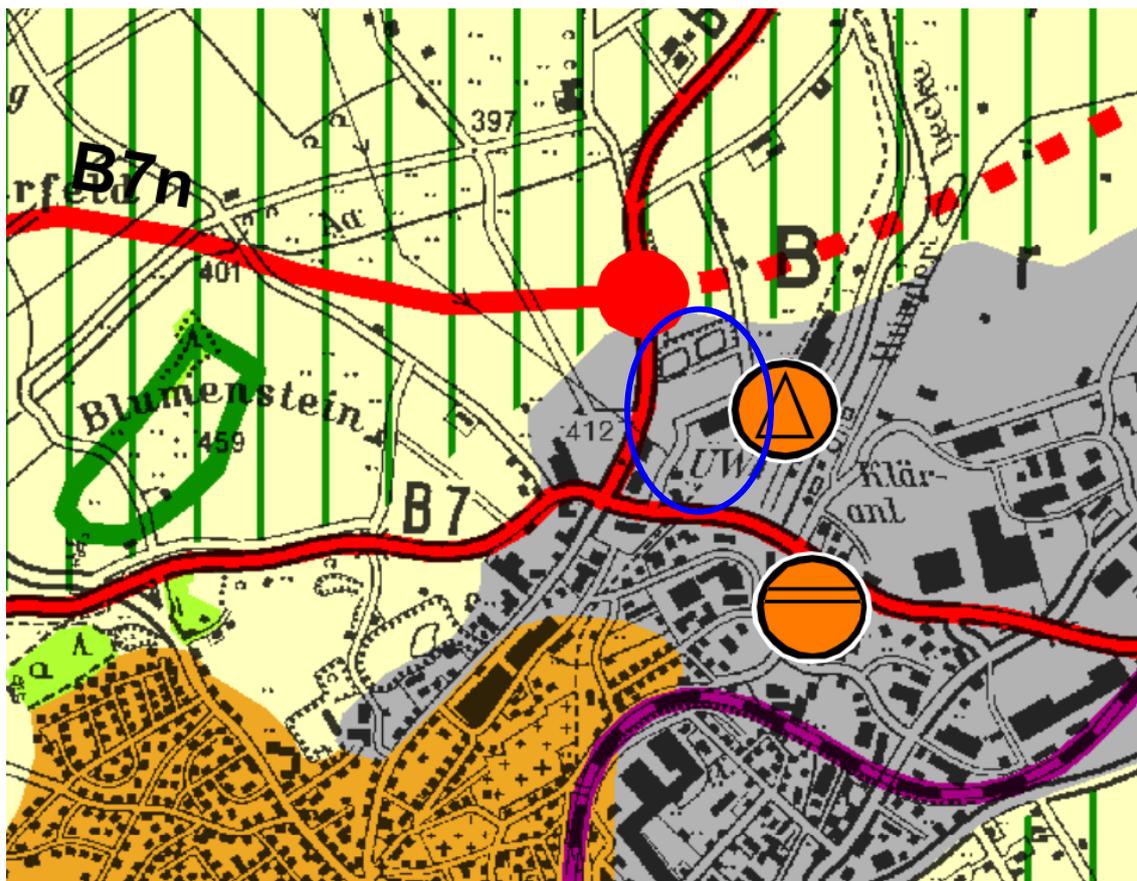


Abb. 5 Auszug aus dem rechtswirksamen Regionalplan mit Lage des Plangebietes (blaues Oval). Quelle: BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG 2012

Die geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen diesen Nutzungszielen.

## **Einleitung**

---

### **Flächennutzungsplan**

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon ist das Plangebiet im nördlichen Bereich als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen gem. § 5(2) Satz 4 BBauG, hier: Abwasser“ festgelegt. Im Zuge der 103. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon wurden die südlichen Bereiche bereits der Darstellung einer „gewerbliche Baufläche“ zugeführt.

### **Bebauungsplan**

Für weite Teile des Plangebietes besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 129 a „Streitfeld“.

### **Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Gebietskulisse des rechtskräftigen Landschaftsplanes „Briloner Hochfläche“ (HSK 2020).

## 2.0 Grundstruktur des Untersuchungsraums

### 2.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streifeld“ und schließt das Plangebiet der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon ein. Zudem wird die nähere Umgebung einbezogen, sofern diese für die Aspekte der Umweltprüfung relevant ist. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Bestandssituation des Plangebietes und der Umgebung auf Grundlage Luftbildes.

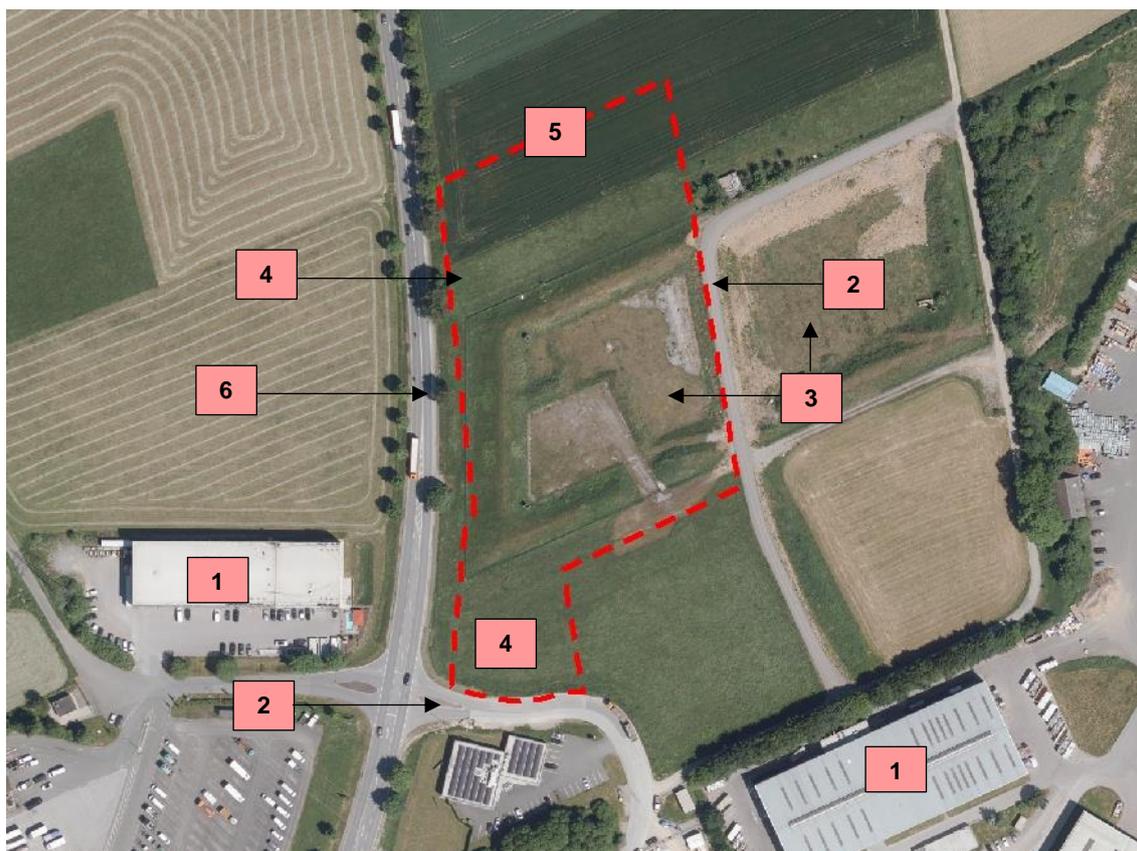


Abb. 6 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes vom 14.06.2021.

- |                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| 1 = Gebäude                    | 4 = Grünland      |
| 2 = (teil-)versiegelte Flächen | 5 = Acker         |
| 3 = Brachflächen, Säume        | 6 = Gehölzbestand |

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage östlich der Bundesstraße B 480, nördlich der Ortslage von Brilon im Übergang zu einer von Offenland geprägten Landschaft.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst den westlichen, ehemaligen Klärteich sowie nördlich der Straße „Ostring“ liegende Grünlandflächen. Die ehemaligen Klärteiche werden von teils versiegelten oder teilversiegelten Flächen, Lagerflächen sowie Brachflächen mit krautiger Vegetation sowie wenigen, jüngeren Gehölzen geprägt.

**Grundstruktur des Untersuchungsraums**

---

Darüber hinaus zählen zum Plangebiet auch nördlich an die Klärteiche angrenzende Grünland- und Ackerflächen.

Der Gehölzbestand an der Bundesstraße B 480, überwiegend aus Birken bestehend, zählt nicht zum Plangebiet, ebenfalls auch nicht ein Unterstand, der von jungem Birkenaufwuchs umgeben ist.



**Abb. 7** Angrenzendes Gebäude mit Gehölzaufwuchs.



**Abb. 8** Blick zur Bundesstraße B 480 mit Bäumen.



**Abb. 9** Ehemaliger Klärteich.



**Abb. 10** Böschung zum Klärteich.



**Abb. 11** Grünland im südlichen Plangebietsbereich.



**Abb. 12** Grünland und Ackerflächen im nördlichen Plangebietsbereich.

## **2.2 Geografische und politische Lage**

Das Plangebiet liegt im Bereich der Briloner Hochfläche, nördlich der Ortslage von Brilon-Stadt, Hochsauerlandkreis, Regierungsbezirk Arnsberg.

## **2.3 Naturschutzfachliche Planung**

Für die Aussagen zu Schutzgebieten und besonders geschützten Bereichen werden die Naturschutzinformationen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV 2022A) herangezogen. Die Schutzgebiete werden in einem Radius von 500 m um das Plangebiet erfasst.

### **2.3.1 Natura 2000-Gebiete**

Für bestimmte Lebensraumtypen und Arten, für deren Fortbestand nur in Europa Sorge getragen werden kann, müssen gemäß der sog. FFH-Richtlinie der EU „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ ausgewiesen werden, um eine langfristig gute Überlebenssituation für diese Arten und Lebensräume zu gewährleisten. Diese FFH-Gebiete und die Vogelschutzgebiete, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie der EU für europäische Vogelarten auszuweisen sind, werden zusammengefasst als Natura 2000-Gebiete bezeichnet.

Im Bereich des Plangebietes und in der Umgebung bis 500 m befinden sich keine Natura 2000-Gebiete (LANUV 2022A).

### **2.3.2 Weitere Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche**

#### **Naturschutzgebiete**

Naturschutzgebiete sind nach den Vorschriften des BNatSchG „rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
2. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
3. wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.“

Im Bereich des Plangebietes und in der Umgebung bis 500 m befinden sich keine Naturschutzgebiete (LANUV 2022A).

#### **Landschaftsschutzgebiete**

Ein Landschaftsschutzgebiet ist nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine Gebietsschutzkategorie des Naturschutzrechts. Gegenüber Naturschutzgebieten zielen Schutzgebiete des Landschaftsschutzes auf das allgemeine Erscheinungsbild der Landschaft, sind oft großflächiger, Auflagen und Nutzungseinschränkungen hingegen meist geringer. Verboten sind insbesondere alle Handlungen, die den „Charakter“ des Gebiets verändern.

### Grundstruktur des Untersuchungsraums

Das Plangebiet unterliegt nicht dem Landschaftsschutz. In der Umgebung sind jedoch Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

- LSG-4517-0013 LSG Wintertal/Scherfeld, Typ B (ca. 430 m nördlich)
- LSG-4517-0014 = LSG Offenland am nördlichen Ortsrand Brilon, Typ B (unmittelbar angrenzend)
- LSG-4517-0028 = LSG Grünlandverbund Aa, Typ C (ca. 290 m nördlich) (LANUV 2022A)

Das weitere, in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Landschaftsschutzgebiet liegt weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.

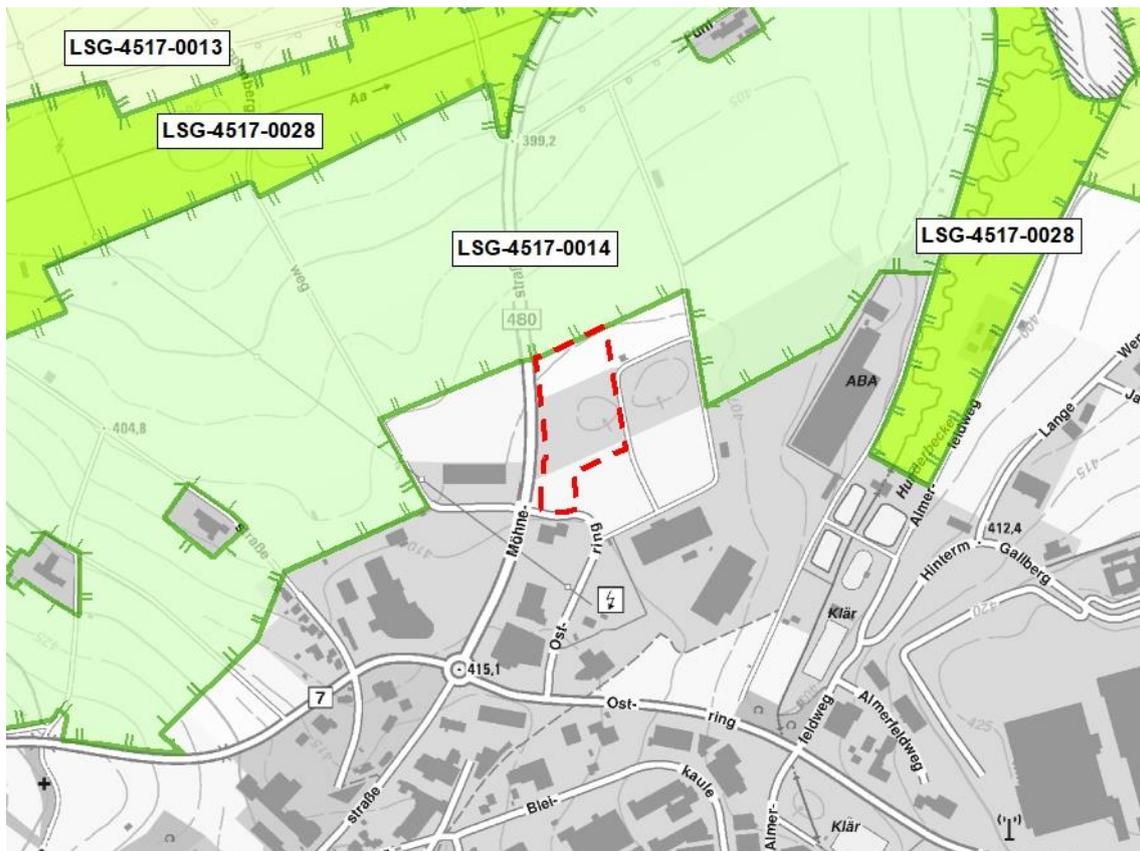


Abb. 13 Lage der Landschaftsschutzgebiete (grüne Flächen) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2022A

LSG-4517-0013 LSG Wintertal/Scherfeld, Typ B

LSG-4517-0014 = LSG Offenland am nördlichen Ortsrand Brilon, Typ B

LSG-4517-0028 = LSG Grünlandverbund Aa, Typ C



## Grundstruktur des Untersuchungsraums

Gesetzlich geschützte Biotope befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes und der in der näheren Umgebung bis 500 m (LANUV 2022A).

### Biotopverbundflächen

Nach § 21 BNatSchG dient der Biotopverbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll außerdem zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer Biotopverbundfläche. In der näheren Umgebung findet sich die nachfolgend aufgeführten Biotopverbundfläche:

- VB-A-4517-015 = Biotopinseln um Brilon (ca. 400 m südwestlich)
- VB-A-4517-018 = Möhnequelle und Quell- und Seitenbäche der Möhne auf der Briloner Hochfläche (ca. 290 m nördlich und 310 m östlich) (LANUV 2022A)

Die weiteren, in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Biotopverbundflächen liegen weiter als 500 m vom Plangebiet entfernt.

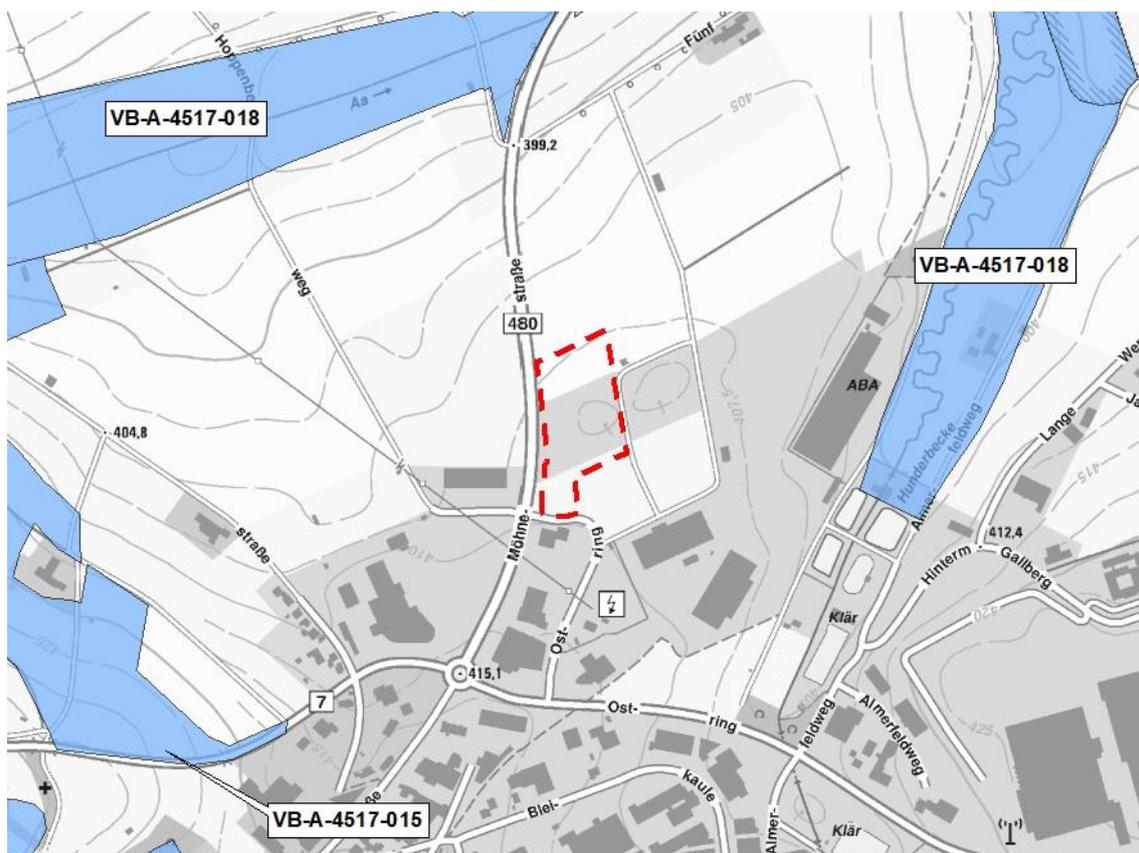


Abb. 15 Lage der Biotopverbundflächen (blaue Flächen) zum Plangebiet (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:10.000. Quelle: LANUV 2022A

VB-A-4517-015 = Biotopinseln um Brilon

VB-A-4517-018 = Möhnequelle und Quell- und Seitenbäche der Möhne auf der Briloner Hochfläche

### **3.0 Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

#### **3.1 Untersuchungsinhalte**

Im Rahmen einer Bestandsermittlung wird im Folgenden die bestehende Umweltsituation im Untersuchungsgebiet ermittelt und bewertet. Dazu wurden die vorliegenden Informationen aus Datenbanken und aus der Literatur ausgewertet. Zudem wurde eine Ortsbegehung durchgeführt. Im Zuge dieser Ortsbegehung ist eine Biotoptypenkartierung angefertigt worden.

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen untereinander zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt

Ziel der Konfliktanalyse ist es, die mit dem geplanten Vorhaben verbundenen unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Schutzgüter aufzuzeigen.

Dazu werden für jedes Schutzgut, für das potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zunächst die relevanten Wirkfaktoren beschrieben und die geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen benannt. Unter Berücksichtigung dieser Faktoren und vor dem Hintergrund der derzeitigen Situation der Schutzgüter werden abschließend die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen abgeleitet.

Gegenstand einer qualifizierten Umweltprüfung ist die Betrachtung der Nullvariante und anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Mit dem Vorhaben können Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verbunden sein. Diese Eingriffe werden gemäß §§ 14 und 15 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) analysiert, quantifiziert und, sofern erforderlich, durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens werden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023) betrachtet.

### **3.2 Mögliche erhebliche Auswirkungen der Planung**

Von dem Vorhaben oder durch einzelne Vorhabensbestandteile gehen unterschiedliche Wirkungen auf die zu betrachtenden Umweltschutzgüter aus. Die dabei entstehenden Wirkfaktoren können baubedingter, anlagebedingter oder betriebsbedingter Art sein und dementsprechend temporäre oder nachhaltige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter mit sich bringen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streifeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon gehen folgende Wirkungen einher:

- Entfernung von krautiger Vegetation (Acker, Grünland, Brachflächen, Saumstrukturen), jüngeren Gehölzen und teilversiegelter Fläche
- Errichtung von Gebäuden
- Versiegelung des Bodens
- Anlage von Grünflächen und Anpflanzung von Laubbäumen

#### **Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren sind Wirkungen, die im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auftreten können. Sie sind auf die Zeiten der Baumaßnahme beschränkt.

##### Baufeldfreimachung / Bauphase

Mit der Baufeldfreimachung findet eine Flächeninanspruchnahme mit dauerhafter Entfernung der vorhandenen Biotopstrukturen statt.

In der Bauphase können Flächen beansprucht werden, die über die Planungsfläche hinausgehen (Einrichtung oder Nutzung von Lager- und Abstellflächen, Rangieren von Baufahrzeugen und -maschinen).

##### Baustellenbetrieb

Baumaßnahmen sind durch den Einsatz von Baufahrzeugen und -maschinen sowie das Baustellenpersonal mit akustischen und optischen Störwirkungen verbunden. Stoffliche Emissionen wie Staub und Abgase sind lediglich in einem geringen Umfang zu erwarten.

#### **Anlagebedingte Wirkfaktoren**

##### Flächeninanspruchnahme

Im Bereich des Bebauungsplanes wird es durch Überbauung oder Versiegelung zu einem Flächenverlust von Lebensraumstrukturen kommen.

##### Silhouettenwirkung

Durch neue Gebäude kann es ggf. zu einer zusätzlichen Silhouettenwirkung kommen. Aufgrund der angrenzend bereits bestehenden Gebäude ist diese jedoch nur in geringem Umfang zu erwarten.

**Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

**Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren ergeben sich durch die Nutzung des Gewerbegebietes. Aufgrund der bereits bestehenden, angrenzenden Gewerbegebietsnutzungen sowie der Bundesstraße B 480 sind zusätzliche Lärmemissionen und optischen Wirkungen jedoch nur in geringem Umfang zu erwarten.

**Tab. 1 Mögliche erhebliche Auswirkungen im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon.**

| Maßnahme   | Wirkfaktor   | Auswirkung   | Betroffene Schutzgüter                            |
|--|--|--|---|
| <b>Baubedingt</b>  |  |  |   |
| Bauarbeiten zur Baufeldvorbereitung für den Neubau der Gebäude und der Verkehrsflächen | Bodenverdichtungen, Bodenabtrag und Veränderung des (natürlichen) Bodenaufbaus. Ggf. Baumaßnahmen im geologischen Untergrund | Lebensraumverlust/-degeneration  | Tiere<br>Pflanzen                                 |
|  |  | Bodendegeneration und Verdichtung/Veränderung  | Boden<br>Fläche                                   |
|  | Entfernung von Vegetation  | Lebensraumverlust/-degeneration  | Pflanzen<br>Tiere                                 |
| Baustellenbetrieb  | Lärmemissionen durch den Baubetrieb; stoffliche Emissionen (z. B. Staub) durch den Baubetrieb                                | Störung von Anwohnern, Störung von Tieren, Beeinträchtigung der Gesundheit, ggf. stoffliche Einträge in den Boden und in das Grundwasser | Menschen<br>Gesundheit<br>Tiere<br>Wasser<br>Luft |
| <b>Anlagebedingt</b>   |  |  |   |
| Beanspruchung von Fläche für das Gewerbegebiet sowie Verkehrsflächen                   | Versiegelung und nachhaltiger Lebensraumverlust  | Lebensraumverlust, Veränderung der Standortverhältnisse, Zerschneidung von Lebensräumen  | Tiere<br>Pflanzen<br>Fläche                       |
|  |  | Bodenverlust   | Boden   |
|  |  | Verringerung der Versickerungsrate, erhöhter Oberflächenabfluss  | Wasser  |
|  |  | Ggf. Veränderung von Klimatopen  | Klima   |
|  | Silhouettenwirkung durch die Gebäude   | Ggf. Veränderung des Landschaftsbildes<br>Ggf. Störungen von Tieren  | Menschen<br>Landschaft<br>Tiere<br>Fläche         |
| <b>Betriebsbedingt</b>   |  |  |   |
| Emissionen aus Heizungsanlagen und Kraftfahrzeugen                                     | Belastung der Atmosphäre   | Zusätzliche Belastung der Atmosphäre insbesondere durch CO <sub>2</sub> -Ausstoß   | Menschen<br>Gesundheit<br>Luft                    |
| Zusätzlicher Kfz-Verkehr   | Lärmemissionen durch zusätzlichen Fahrzeugverkehr; Personenbewegungen  | Zusätzliche Belastung der Umgebung   | Menschen<br>Gesundheit<br>Tiere                   |
| Nutzung der Gebäude  | Beleuchtung  | Ggf. Beeinträchtigung nachtaktiver Tiere   | Tiere   |

### **3.3 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **3.3.1 Schall- und Schadstoffimmissionen**

##### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

In den Übersichtskarten der amtlichen Umgebungslärmkartierung des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV 2022B) sind für das Plangebiet keine Schallimmissionen angegeben. Dennoch bestehen sowohl durch die Bundesstraße B 480 als auch durch die angrenzenden Gewerbebetriebe Lärmemissionen, die sich auf das Plangebiet auswirken. Zudem führen die genannten Vorbelastungen zu Schadstoffemissionen innerhalb des Plangebietes.

Durch die Sachverständigen Uppenkamp und Partner wurde im April 2018 eine gutachterliche Stellungnahme zu den Geruchsemissionen erarbeitet. Die Ergebnisse werden zur Beurteilung der Immissionen in den Plangebieten herangezogen. Die in der GIRL angegebenen Immissionsrichtwerte für Gewerbe/Industriegebiete (15 %) werden überschritten.

##### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Aufgrund der beschriebenen Geruchsemissionen wird das Gewerbegebiet vorsorglich derart eingeschränkt, dass immissionsempfindliche Nutzungen wie Betriebsleiterwohnungen/-gebäude ausgeschlossen werden.

Des Weiteren erfolgt im südlichen Bereich die Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB, dass in den Plangebieten Räume oder Gebäudeteile, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, so mit einer Lüftungstechnik auszustatten sind, dass eine ausreichende Be- und Entlüftung mit geruchsfreier Frischluft gewährleistet ist. Dies kann durch den Einbau eines Lüftungsgerätes mit Aktivkohlefilter erreicht werden.

So kann gewährleistet werden, dass es trotz der geringen rechnerischen Überschreitung der Richtwerte zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die vorgesehene Nutzung und zu keiner Beeinträchtigung kommt.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich für das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon nicht.

#### **3.3.2 Erholung**

##### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Erholungseignung wird durch die Qualität des Landschaftsbildes bestimmt, die Erholungsnutzung ist abhängig von der Zugänglichkeit und Begehbarkeit des Landschaftsraumes.

### **Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

---

Im Bereich des Plangebietes befindet sich keine Erholungsinfrastruktur. Durch die angrenzenden Gewerbegebiete sowie die Bundesstraße B 480 ist die Eignung zur Erholung zudem stark eingeschränkt.

Die Bedeutung der Plangebiete für die Erholung ist insgesamt als gering zu bezeichnen.

### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon sind erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung nicht zu erwarten.

### **3.4 Schutzgut Tiere**

Die artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens wurden im Rahmen eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023) betrachtet. Im Folgenden werden die wesentlichen Aspekte zusammenfassend dargestellt.

### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben ist im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu untersuchen, ob gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) eine unzulässige Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Arten eintreten kann. Der vorgelegte artenschutzrechtliche Fachbeitrag dient hierfür als fachliche Grundlage.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon werden direkte bzw. indirekte Wirkungen auf die folgenden Lebensraumtypen entstehen können:

- Kleingehölze, Bäume, Gebüsche, Hecken
- Äcker
- Säume, Hochstaudenfluren
- Gebäude
- Fettwiesen und -weiden
- Brachen

Die Auswertung des Fachinformationssystems „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen“ für das Messtischblatt 4517 „Alme“, Quadrant 3 erbringt Hinweise auf 38 Arten, die als planungsrelevant gelten (acht Säugetierarten und 30 Vogelarten). Planungsrelevante Pflanzenarten werden nicht genannt.

Im Rahmen der Ortsbegehung am 23. Februar 2022 erfolgte eine Plausibilitätskontrolle. Dabei wurde überprüft, ob die Arten der Artenliste im Plangebiet bzw. im Untersuchungsgebiet hinsichtlich ihrer individuellen Lebensraumansprüche tatsächlich vorkommen bzw. vorkommen können und in welchem Umfang sie von dem geplanten Vorhaben betroffen sein könnten.

Im Zuge der Ortsbegehung ergaben sich keine Hinweise auf das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Plangebiet. Es wurde jedoch eine Goldammer verhört.

## **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

### „Häufige und weit verbreitete Arten

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG der häufigen und verbreiteten Vogelarten wird unter Berücksichtigung der nachstehenden Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen:

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände sollte eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sollten dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchgeführt werden.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sollen auf die zukünftig versiegelten Bereiche beschränkt werden. Damit kann sichergestellt werden, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

### Planungsrelevante Arten

Eine vorhabens- und wirkungsspezifische Betroffenheit der Vogelarten Feldlerche, Kiebitz, Wachtel und Wiesenpieper kann im Rahmen der Untersuchungen zur Stufe I nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans werden Acker- und Grünlandflächen entfernt sowie die Brachflächen innerhalb der Klärteiche beansprucht und damit den Offenlandarten als Lebensraum entzogen.

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der Offenlandflächen (Grünland und Acker) sind Fortpflanzungshabitate in diesen Bereichen als unwahrscheinlich einzustufen. Lediglich die Brachflächen innerhalb der Klärteiche können Bruthabitate darstellen. Allerdings ist auch hier, wie bei den Grünland- und Ackerflächen, die Nähe zu Störungsquellen (Gewerbegebiet und Bundesstraße B 480) gegeben, weshalb sich das gesamte Plangebiet nicht als optimale Fortpflanzungsstätte definieren lässt und ein Vorkommen der Arten rein spekulativ ist.

Das Plangebiet befindet sich im unmittelbaren Anschluss an die Straße, die östlichen Grenzen liegen max. 120 m von der Bundesstraße entfernt. Daraus ergibt sich, dass ein Vorkommen der oben genannten Arten als sehr unwahrscheinlich einzustufen ist. Lediglich die Wachtel würde ab einer Entfernung von 50 m vorkommen, ist jedoch aufgrund der vorhandenen Schallemissionen der B 480 und der Gewerbebetriebe ebenfalls unwahrscheinlich.

Daher ist aus fachgutachterlicher Sicht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG anzunehmen.

## Ergebnis

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streifeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon hat, bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen, keine artenschutzrechtlichen Auswirkungen auf geschützte Arten“ (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023).

### 3.5 Schutzgut Pflanzen

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

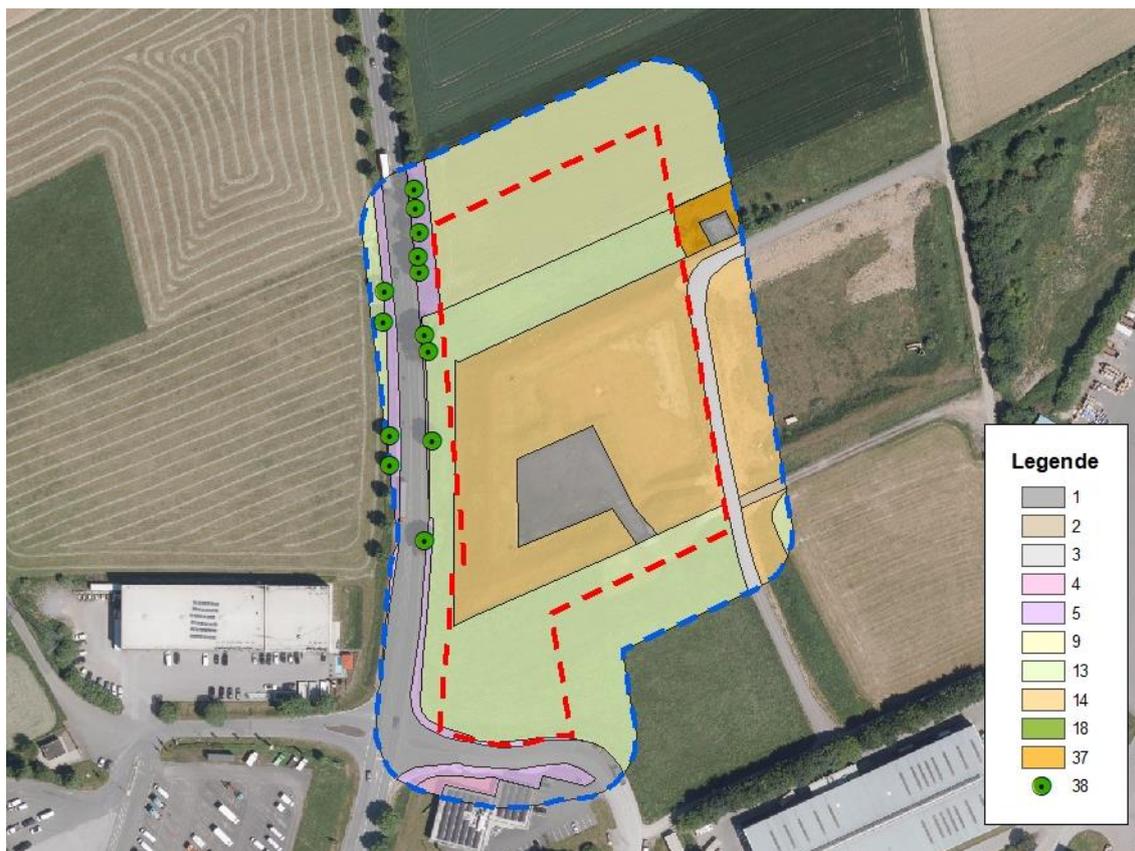
Das Plangebiet des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Bereiche wurden am 23. Februar 2022 begangen und deren Biotoptypen erfasst. Die angetroffenen Biotoptypen sind nach der „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (HSK 2006) klassifiziert.

Im Plangebiet und der näheren Umgebung finden sich die folgenden Biotoptypen:

**Tab. 2 Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplanes und der näheren Umgebung.**

| Code | Biotoptyp  | Vorkommen |   |
|------|--|-----------|---|
|      |  | P         | U |
| 1    | Versiegelte Flächen mit direktem Abfluss in Kanal/Vorfluter  | ●         | ● |
| 2    | Wassergebundene Flächen, Drainpflaster, Reitplätze   |           | ● |
| 3    | Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Oberflächenwasserversickerung   |           | ● |
| 4    | Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze   | ●         | ● |
| 5    | Rasengittersteine, Schotterrasen; begrünte Straßenränder bzw. -bankette (int. gepflegt)  |           | ● |
| 9    | Acker in intensiver Nutzung  | ●         | ● |
| 13   | Grünland in intensiver Nutzung; Wildäcker  | ●         | ● |
| 14   | Ruderalflora/Brachflächen auf ständig gestörten/nährstoffreichen Standorten  | ●         | ● |
| 18   | Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung   |           | ● |
| 37   | Ruderalflora/Brachflächen auf ungestörten/nährstoffarmen Standorten, Sukzessionsflächen auf basenreichen Halden, Grünlandbrachen, alte Bahntrassen, Trockenmauern, Lesesteinhaufen |           | ● |
| 38   | Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ hoher Fernwirkung  |           | ● |

Dem Plangebiet kommt insgesamt eine mittlere Bedeutung zu. Dies begründet sich in den teilweise bestehenden Versiegelungen sowie den Acker- und Grünlandflächen. Andererseits stellen die Brachflächen derzeit Sukzessionsflächen dar.



**Abb. 16** Bestandsituation der Biotoptypen im Plangebiet (rote Strichlinie) und im Radius von 25 m (blaue Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes vom 14.06.2021 und der Ortsbegehung.

Besonders geschützte Pflanzenarten kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor. Dies bestätigt auch die floristische Untersuchung, die am 31. Mai 2022 durchgeführt wurde (WITTENBORG 2022). Dementsprechend ergibt sich keine Relevanz des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, wonach es verboten ist, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Durch die Entwicklung von Gewerbeflächen werden sich Beeinträchtigungen für das Schutzgut Pflanzen ergeben, da derzeitige Biotopstrukturen überbaut werden. Vor dem Hintergrund des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ sind jedoch durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da zusätzlich ausschließlich Grünland- und Ackerflächen in Anspruch genommen werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

### **3.6 Biologische Vielfalt**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Der Begriff der biologischen Vielfalt oder Biodiversität steht als Sammelbegriff für die Gesamtheit der Lebensformen auf allen Organisationsebenen, von den Arten bis hin zu den Ökosystemen.

Dem Plangebiet kommt insgesamt eine mittlere Bedeutung der biologischen Vielfalt zu. Dies begründet sich in den den Acker- und Grünlandflächen. Andererseits stellen die Brachflächen derzeit Sukzessionsflächen dar.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Durch die Entwicklung von Gewerbeflächen werden sich Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt ergeben. Vor dem Hintergrund des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon zu erwarten, da zusätzlich ausschließlich Grünland- und Ackerflächen in Anspruch genommen werden.

### **3.7 Schutzgut Fläche**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist. Mit dem Instrument der Bauleitplanung soll dafür gesorgt werden, dass die Bodenversiegelung auf das für das Vorhaben notwendige Maß begrenzt wird. Hierbei werden die Gesichtspunkte Nutzungsumwandlung, Zerschneidung und Versiegelung berücksichtigt.

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst ca. 1,88 ha und schließt das etwa 0,56 ha große Plangebiet der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes mit ein.

Die Flächen stellen sich überwiegend als Brachflächen im Bereich der ehemaligen Klärteiche dar. Zudem bestehen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es ausschließlich im nördlichen Bereich zu einer Umnutzung von Fläche, da die weiteren Flächen bereits im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ liegen und somit zwar derzeit noch einer teils landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, planungsrechtlich aber bereits als Gewerbefläche festgesetzt sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon daher nicht erwartet.

### 3.8 Schutzgut Boden

#### Bestandsaufnahme und Bewertung

Im Bereich des Plangebietes steht gemäß Bodenkarte Braunerde an, deren Eigenschaften in der folgenden Tabelle dokumentiert sind.

Tab. 3 Übersicht über die Bodentypen im Bereich des Plangebietes.

|  |  |
|--|--|
| <b>Bodeneinheit</b>                    | <b>B34n</b>  |
| <b>Bodentyp</b>                        | Braunerde  |
| <b>Bodenartengruppe des Oberbodens</b> | stark toniger Schluff  |
| <b>Grundwasserstufe</b>                | Stufe 0, ohne Grundwasser  |
| <b>Wertzahlen der Bodenschätzung</b>   | 45 bis 70, hoch  |
| <b>Erodierbarkeit des Oberbodens</b>   | 0,54, sehr hoch  |
| <b>Schutzwürdigkeit des Bodens</b>     | schutzwürdig   |
| <b>Bodenfunktion</b>                   | fruchtbare Böden mit sehr hoher Funktionserfüllung als Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit |
| <b>Verdichtungsempfindlichkeit</b>     | mittel   |

Die Verteilung der Bodentypen ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

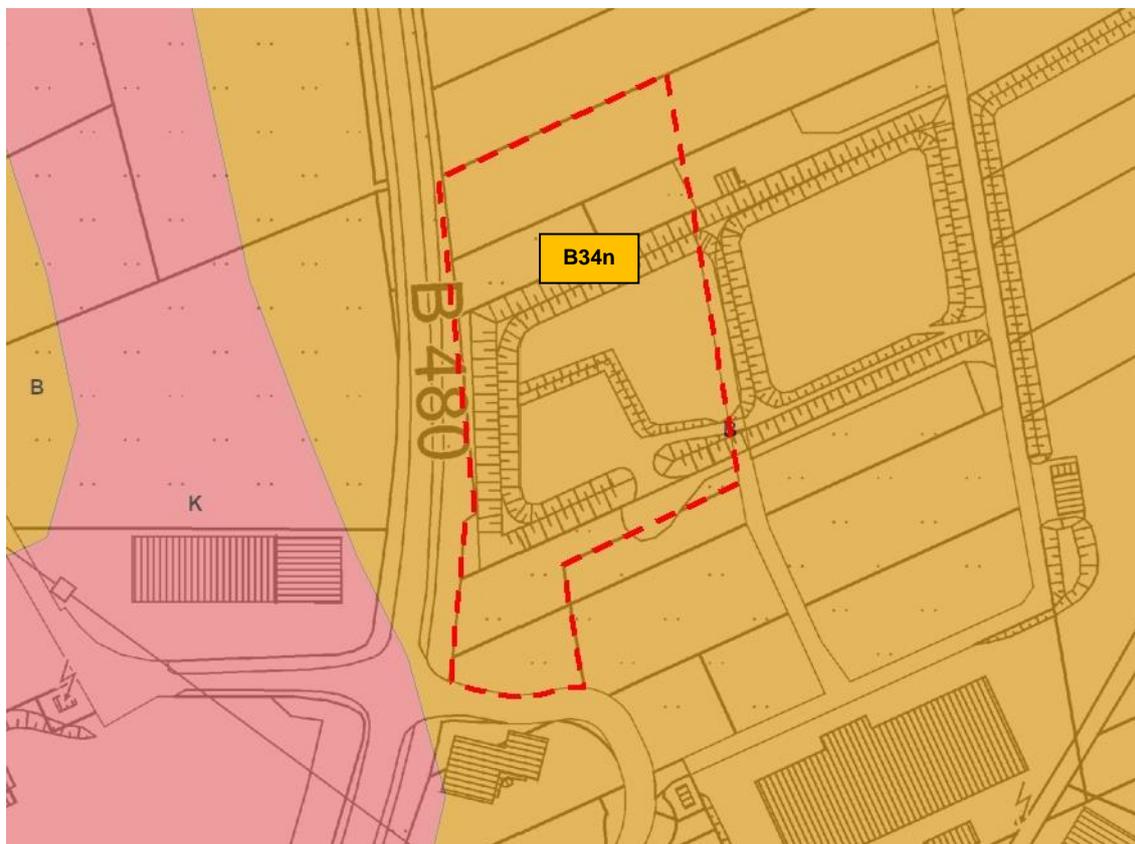


Abb. 17 Verteilung der Bodentypen im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage der Topografischen Karte 1:5.000. Quelle: GD NRW 2003.

### **Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

---

Im Bereich der ehemaligen Klärteiche ist von veränderten Bodenverhältnissen auszugehen, sodass die natürlichen Bodenfunktionen nicht mehr vollständig erfüllt werden können. Alle natürlichen Böden erfüllen vielfältige, allgemeine Funktionen im Naturhaushalt, u. a. als Puffer- und Filterkörper, Lebensraum von Mikroorganismen und als Teil des Ökosystems mit seinen vielfältigen Stoffkreisläufen.

Den noch natürlichen und schutzwürdigen Böden kommt eine hohe Bedeutung zu.

#### Altlasten

Im Altablagerungs- und Altstandortverzeichnis des Hochsauerlandkreises besteht für das Plangebiet die folgende Eintragung: Flächennummer: 194517-3008. Die Fläche diente in der Vergangenheit als Klärschlammdeponie der Stadt Brilon. Sie wurde vom Ruhrverband betrieben und im Jahr 2004 geräumt und zurückgebaut. Nach dem Rückbau der Deponie wurde in einer Gefährdungsabschätzung des Ruhrverbandes, Abteilung „Talsperrenüberwachung und Geotechnik“ im Dezember festgestellt, dass keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen des Wohles der Allgemeinheit zu erwarten sind. Darüber hinaus ist aufgrund des geringen Schadstoffpotenzials in den verbleibenden Dammschüttmaterialien ein Einbau dieses Materials zur Einebnung des Umfeldes unbeschadet möglich. Sollten sich bei Bodeneingriffen Hinweise auf eine Belastung des Bodens, der Bodenluft oder des Grundwassers ergeben, ist die Untere Abfallbehörde des Hochsauerlandkreises unverzüglich zu informieren.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Für Böden gilt gemäß § 1 Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) der folgende Vorsorgegrundsatz: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 und 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen“.

In § 4 Abs. 2 LBodSchG NRW wird die folgende, generelle Prüfverpflichtung formuliert: „Bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei Planfeststellungsverfahren und Plangenehmigungen haben die damit befassten Stellen im Rahmen der planerischen Abwägung vor der Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen insbesondere zu prüfen, ob vorrangig eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist“.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes kommt es ausschließlich im nördlichen Bereich zu weiteren Versiegelungen des Bodens, da die weiteren Flächen bereits im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ liegen und somit zwar derzeit noch unversiegelt sind, planungsrechtlich aber bereits als Gewerbefläche festgesetzt sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon daher nicht erwartet.

Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen. Es sind zudem die in Kap. 4.1.5 genannten Maßnahmen zur Vermeidung zu beachten.

### **3.9 Schutzgut Wasser**

#### **3.9.1 Grundwasser**

##### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Das Plangebiet liegt in einem „Gebiet mit sehr ergiebigen Grundwasservorkommen“ über Festgesteinen. Es handelt sich um Kluftwasserleiter mit sehr guter bis guter Gerdurchlässigkeit (GL NRW 1980).

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 31,17 km<sup>2</sup> großen Grundwasserkörpers 276\_20 „Briloner Massenkalk“. „Das Massenkalkvorkommen von Brilon stellt einen verkarsteten Grundwasserleiter mit sehr guter, örtlich wechselnder Durchlässigkeit dar. Das Grundwasser in den Kalksteinen wird meist durch Versinken von Bach- und Flusswasser in Schlucklöchern (Ponoren) angereichert; nach längerer Trockenheit fallen zahlreiche Oberflächengewässer innerhalb des Massenkalkes trocken. Das Grundwasser des Massenkalkes tritt in stark schüttenden Karstquellen zutage. Bei den Massenkalkgebieten unterscheiden sich in der Regel die morphologischen Wasserscheiden von den Grundwasserscheiden. Die Grundwasserneubildungsraten sind überwiegend hoch [...]. Der Flurabstand ist in der Regel sehr groß und kann mehrere zehn Meter betragen“ (MULNV 2022). Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers werden gemäß MULNV 2022 mit „gut“ bewertet.

Ein Trinkwasserschutzgebiet befindet sich im Bereich des Plangebietes nicht.

Die Bedeutung des Teilschutzgutes Grundwasser ist als hoch zu beurteilen.

##### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Durch das geplante Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Von der geplanten Bebauung gehen keine stofflichen Einträge in das Grundwasser aus. Es kann durch die geplante Art der Oberflächenentwässerung durch die Überbauung derzeitiger Freiflächen zu einer flächenspezifischen Verringerung der Grundwasserneubildungsrate kommen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers wird jedoch nicht erwartet. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon wird zu keinen erheblichen Veränderungen des Grundwassers führen, nachhaltige Wirkungen auf das Teilschutzgut Grundwasser ergeben sich daher nicht.

### **3.9.2 Oberflächengewässer**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

In einer Entfernung von etwa 300 m fließt östlich des Plangebietes die „Möhne“. Es handelt sich um ein etwa 65 km langes Gewässer, welches südlich von Brilon entspringt und bei Arnsberg-Neheim in die Ruhr mündet. Die Gewässerstruktur der Möhne wird innerhalb von Brilon als „vollständig verändert“, im weiteren Verlauf als „sehr stark“ bis „stark“ verändert angegeben (MULNV 2022).

Überschwemmungsgebiete befinden sich im Bereich des Plangebietes nicht.

Die Bedeutung des Teilschutzgutes Oberflächengewässer ist als mittel einzustufen.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Erhebliche Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern ergeben sich durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon nicht. Das im Gewerbegebiet anfallende Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück vollständig versickert.

### **3.10 Schutzgut Klima und Luft**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Die Plangebiet ist gemäß Klimatopkarte NRW im Norden im Bereich der ehemaligen Klärteiche als „Gewerbe-, Industrieklima (offen)“ und im Süden als „Klima innerstädtischer Grünflächen“ dargestellt (LANUV 2022c).

In der aktuellen Situation ist das Plangebiet als Freiflächenklimatop einzustufen. Das Freilandklima stellt sich über landwirtschaftlichen Nutzflächen, Wiesen sowie Weiden und Brachflächen ein und zeichnet sich durch ungestörte Tagesgänge von Lufttemperatur und -feuchte aus. Zudem sind in diesen Bereichen meist keine Emittenten angesiedelt, weshalb es sich um bedeutsame Frischluftgebiete handeln kann. Des Weiteren ist diesen Flächen bei geeigneten Wetterlagen aus klimatischer Sicht ein hoher Stellenwert als Kaltluftproduktionsgebiet zuzuschreiben.

Das Freiland-Klimatop weist eine hohe Bedeutung auf.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Während der Bauphase kann es ggf. zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen (Staub, Emissionen der Baufahrzeuge) kommen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon mit der Überbauung von Freiflächen kann es im Bereich des Plangebiets selbst zu Veränderungen der mikroklimatischen Bedingungen kommen. Versiegelte und bebaute Flächen sind durch ein hohes Wärmespeichervermögen und geringe Verdunstungsmöglichkeiten gekennzeichnet.

### **Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

---

Insgesamt wird das Vorhaben jedoch zu keinen relevanten Veränderungen des lokalen Klimas führen, da es mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon ausschließlich im nördlichen Bereich zu weiteren Überbauungen von Freilandklimatopen kommen wird, da die weiteren Flächen bereits im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ liegen und somit zwar derzeit noch unversiegelt sind, planungsrechtlich aber bereits als Gewerbefläche festgesetzt sind.

Erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft werden somit nicht erwartet.

### **3.11 Schutzgut Landschaft**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Unter dem Schutzgut Landschaft werden die Landschaftsgestalt und das Landschaftsbild betrachtet.

Das Plangebiet wird von den ehemaligen Klärteichen (Brachflächen mit jüngeren Gehölzen), Ackerflächen und Grünland geprägt.

Im Umfeld des Plangebietes bestehen durch die vorhandenen Gewerbegebiete bereits Vorbelastungen des Landschaftsbildes. Insbesondere in nördliche Richtung sind jedoch weite Blickbeziehungen möglich. Zu den anderen Seiten bestehen Gehölzbestände bzw. Gewerbegebiete, durch die Sichtbeziehungen eingeschränkt werden.

Das Plangebiet liegt auf einer Höhe von etwa 406 m ü. NHN. Es fällt leicht von Süden nach Nordwesten und Osten ab. Der ehemalige Klärteich liegt derzeit deutlich niedriger als die weiteren Flächen innerhalb des Plangebietes.



**Abb. 18 Blick vom Plangebiet in nordöstliche Richtung.**

### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon werden die schon bestehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, auch durch die Gewerbeflächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“, weiter nach Norden verlagert.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft werden durch die Festsetzung zur Anpflanzung von großkronigen Laubbäumen vermindert.

### **3.12 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

#### **Bestandsaufnahme und Bewertung**

Kulturgütern kommt als Zeugen menschlicher und naturhistorischer Entwicklung eine hohe gesellschaftliche Bedeutung zu. Ihr Wert besteht insbesondere in ihrer historischen Aussage und ihrem Bildungswert im Rahmen der Traditionspflege. Sie stellen gleichzeitig wichtige Elemente unserer Kulturlandschaft mit z. T. erheblicher emotionaler Wirkung dar.

Das Plangebiet zählt zur Kulturlandschaft „Sauerland“. Es wird zudem für das Plangebiet der landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereich 21.05 „Briloner Hochfläche“ dargestellt (LWL & LVR 2007).

Im Bereich des Plangebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

Das Plangebiet weist eine mittlere Bedeutung für Kulturgüter und sonstige Sachgüter auf.

#### **Prognose der Entwicklung des Umweltzustands**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

### **3.13 Wechselwirkungen**

Zwischen den Schutzgütern im Untersuchungsgebiet bestehen komplexe Wechselwirkungen, da diese im Naturhaushalt und funktional in einem Wirkungsgefüge miteinander verbunden sind. Die schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes im Untersuchungsgebiet berücksichtigt vielfältige Aspekte der funktionalen Beziehungen zu anderen Schutzgütern. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz die ökosystemaren Wechselwirkungen prinzipiell miterfasst. Eine Zusammenfassung dieser möglichen schutzgutbezogenen Wechselwirkungen zeigt die nachstehende Tabelle.

**Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

**Tab. 4 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.**

| <b>Schutzgut/Schutzgutfunktion</b>   | <b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>   |
|--|--|
| <b>Natura 2000-Gebiete</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FFH-Gebiete</li> <li>- Vogelschutzgebiete</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wiederherstellung der biologischen Vielfalt</li> <li>- Schutz von Lebensraumtypen</li> <li>- Artenschutz</li> </ul>   |
| <b>Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immissionsschutz</li> <li>- Erholung</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Mensch greift über seine Nutzungsansprüche bzw. die Wohn-, Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion in ökosystemare Zusammenhänge ein. Es ergibt sich eine Betroffenheit aller Schutzgüter.</li> </ul>  |
| <b>Pflanzen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Biotopkomplexfunktion</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Vegetation von den Standorteigenschaften Boden, Klima, Wasser, Menschen</li> <li>- Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen-Mensch, Pflanzen-Tiere</li> </ul>  |
| <b>Tiere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebensraumfunktion</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Tierwelt von der Lebensraumausstattung (Vegetation, Biotopvernetzung, Boden, Klima, Wasser)</li> <li>- Spezifische Tierarten als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen</li> </ul>   |
| <b>Fläche</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erholung</li> <li>- Biotopfunktion</li> <li>- Lebensraumfunktion</li> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Wasserhaushalt</li> <li>- Regional- und Geländeklima</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit von Menschen, Pflanzen, Tiere, Klima, Boden, Wasser und Landschaft bei Nutzungsumwandlung, Versiegelung und Zerschneidung der Fläche</li> </ul>   |
| <b>Boden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- Landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit</li> <li>- Schutzwürdigkeit von Böden, abgebildet über die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ökologische Bodeneigenschaften, abhängig von den geologischen, geomorphologischen, hydrogeologischen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen</li> <li>- Boden als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Boden als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf Wirkpfade Boden-Pflanzen, Boden-Wasser, Boden-Mensch, Boden-Tiere</li> <li>- Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz)</li> </ul> |

**Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

| <b>Schutzgut/Schutzgutfunktion</b>  | <b>Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern</b>  |
|---|---|
| <b>Wasser</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedeutung im Landschaftswasserhaushalt</li> <li>- Lebensraumfunktion der Gewässer und Quellen</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber Verschmutzung</li> <li>- Potenzielle Gefährdung gegenüber einer Absenkung</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, boden- und vegetationskundlichen bzw. nutzungsbezogenen Faktoren</li> <li>- Oberflächennahes Grundwasser in der Bedeutung als Faktor der Bodenentwicklung und als Standortfaktor für Biotope, Pflanzen und Tiere</li> <li>- Grundwasser als Transportmedium für Schadstoffe im Wirkgefüge Wasser-Mensch</li> <li>- Selbstreinigungskraft des Gewässers abhängig vom ökologischen Zustand</li> <li>- Gewässer als Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> </ul> |
| <b>Klima und Luft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regionalklima</li> <li>- Geländeklima</li> <li>- Klimatische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geländeklima in seiner klimaphysiologischen Bedeutung für den Menschen</li> <li>- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt</li> <li>- Abhängigkeit von Relief und Vegetation/Nutzung</li> <li>- Lufthygienische Situation für den Menschen</li> <li>- Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion</li> <li>- Luft als Transportmedium im Hinblick auf Wirkgefüge Luft-Pflanze, Luft-Mensch</li> </ul>   |
| <b>Landschaft</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landschaftsgestalt</li> <li>- Landschaftsbild</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abhängigkeit der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes von Landschaftsfaktoren wie Relief, Vegetation, Gewässer, Leit- und Orientierungsfunktion für Tiere</li> </ul>   |
| <b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kulturelemente</li> <li>- Kulturlandschaften</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Historischer Zeugniswert als wertgebender Faktor der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes</li> </ul>   |

### 3.14 Art und Menge der erzeugten Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle kann im vorliegenden Fall nicht eindeutig benannt und beziffert werden. Gemäß KrWG (Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen) gilt jedoch grundsätzlich folgende Rangfolge bei der Abfallbewirtschaftung:

1. Vermeidung des Entstehens von Abfällen,
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung von Abfällen,
3. Recycling von Abfällen,
4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung von nicht wiederverwendbaren oder verwertbaren Abfällen.

Durch die Einhaltung dieser Rangfolge und ergänzende Gesetze zur Verbringung, Behandlung, Lagerung und Verwertung des Abfalles können schädliche Auswirkungen auf die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a, c und d BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Wirkungsgefüge, Landschaft,

**Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

---

biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) grundsätzlich vermieden werden. Bei nicht sachgemäßem Umgang mit belasteten Abfällen können auf direktem Wege die Schutzgüter Boden, Wasser und Luft kontaminiert werden, was aufgrund der Wechselwirkungen mit den übrigen Schutzgütern zu erheblichen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, das Klima, das Wirkungsgefüge, die biologische Vielfalt sowie den Menschen haben kann. Auch auf das Landschaftsbild könnten bei wilder Müllentsorgung erhebliche Auswirkungen entstehen. Durch die Wiederverwertung der unbelasteten Abfälle und die sachgemäße Entsorgung von nicht verwertbaren Abfällen werden die Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis e BauGB nicht erheblich beeinträchtigt.

**3.15 Zusammenfassende Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Zusammenfassend wird deutlich, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streiffeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Fläche und Boden und Landschaft führen wird, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen und damit Lebensräumen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von noch natürlichen Böden einhergeht. Erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch durch die schon bestehenden Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streiffeld“ nicht erwartet.

## **4.0 Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen**

#### **4.1.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

##### **4.1.1.1 Schall- und Schadstoffemissionen**

Im Bereich des Plangebietes werden die in der GIRL angegebenen Immissionsrichtwerte für Gewerbe- und Industriegebiete überschritten. Im Gewerbegebiet werden daher immissionsempfindliche Nutzungen wie Betriebsleiterwohnungen/-gebäude ausgeschlossen.

Des Weiteren erfolgt im südlichen Bereich die Festsetzung gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB, dass im Gewerbegebiet Räume oder Gebäudeteile, die dem dauernden Aufenthalt von Menschen dienen, so mit einer Lüftungstechnik auszustatten sind, dass eine ausreichende Be- und Entlüftung mit geruchsfreier Frischluft gewährleistet ist. Dies kann durch den Einbau eines Lüftungsgerätes mit Aktivkohlefilter erreicht werden.

##### **4.1.1.2 Erholung**

Es sind keine Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Erholung zu erwarten. Ein Bedarf an Maßnahmen ergibt sich nicht.

#### **4.1.2 Schutzgut Tiere**

Hinweise zu Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zum Schutzgut Tiere gibt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2023).

##### Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf vorhandene befestigte Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölzbestände und Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

##### **4.1.3 Schutzgut Pflanzen**

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

---

– Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Des Weiteren sind die festgesetzten, großkronigen Laubbäume anzupflanzen.

#### **4.1.4 Schutzgut Fläche**

Für die durch das Vorhaben beanspruchte Fläche kann im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

#### **4.1.5 Schutzgut Boden**

Für die im Plangebiet anstehenden Böden kann im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahme formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der anstehenden Bodentypen nicht zu vermeiden. Hinsichtlich der gebotenen Eingriffskompensation wird auf die Ausführungen im Kap. 4.3 verwiesen.

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

#### **4.1.6 Schutzgut Wasser**

Durch das Vorhaben wird nicht in das Grundwasser eingegriffen. Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht tangiert. Die folgenden Maßnahmen sind bei der Durchführung der Bauarbeiten zu beachten:

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen bzw. Verwendung von biologisch abbaubaren Alternativen, z. B. Hydrauliköl

#### **4.1.7 Schutzgut Klima und Luft**

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine signifikanten lokal- oder regionalklimatischen Veränderungen verbunden. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

Die Festsetzungen zur Anpflanzung von großkronigen Laubbäumen wirken dem Klimawandel entgegen, da dadurch Strukturen mit mikroklimatischer Ausgleichsfunktion geschaffen werden.

#### **4.1.8 Schutzgut Landschaft**

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine maßgeblichen Veränderungen der Landschaftsgestalt und des Landschaftsbildes verbunden.

Die Anpflanzung der festgesetzten großkronigen Laubbäume verbessert die Eingrünung des Gewerbegebietes von der Bundesstraße B 480.

#### **4.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Eine Beeinträchtigung von Kulturgütern und sonstigen Sachgütern findet nicht statt. Ein Bedarf an Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen ergibt sich nicht.

#### **4.2 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Emissionen sind auf das unbedingt nötige Maß zu reduzieren und die gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten. Im Plangebiet ist der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern sicher zu stellen.

#### **4.3 Kompensationsmaßnahmen**

##### **4.3.1 Analyse der Eingriffsrelevanz des Vorhabens**

Der Bestand im Plangebiet sowie die zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens auf die Umweltschutzgüter wurden in den vorangegangenen Abschnitten detailliert beschrieben.

Entsprechend der rechtlichen Vorgaben sind die nach Realisierung der ebenfalls beschriebenen Minderungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in den Naturhaushalt oder das Landschaftsbild auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

### 4.3.2 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

#### Methodik

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt nach dem Berechnungsmodell des Hochsauerlandkreises „Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen“ (HSK 2006).

Das Bewertungsverfahren beruht auf einer Gegenüberstellung des aktuellen Bestandes mit der Planungssituation. Es wird zunächst der Biotopwert vor Umsetzung der Planung ermittelt (Bestandswert). Im Anschluss daran erfolgt die Berechnung des Planwertes nach erfolgter Umsetzung des Bebauungsplanes. Die Berechnung des Bestands- und des Planwertes basiert auf der folgenden Formel:

$$\text{Fläche} \times \text{Wertfaktor der Biotoptypen} = \text{Einzelflächenwert in Biotoppunkten}$$

Aus der Differenz der Biotoppunkte im Bestand ergibt sich das in Bezug auf die ökologische Wertigkeit auszugleichende Defizit und somit – in Abhängigkeit von der Art der Kompensationsmaßnahmen – indirekt auch der Kompensationsflächenbedarf.

#### Berechnung

In den nachfolgenden Abbildungen sind die Biotope im Bereich des Plangebietes für die Bestands- und die Planungssituation dargestellt. Die Quantifizierung des Eingriffs erfolgt in Tabelle 5.

Grundlage für die Bewertung der Bestandssituation ist im überwiegenden Plangebiet der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 129 a „Streitfeld“. Im nördlichen Bereich wird der aktuelle Bestand für die Bewertung herangezogen. Dabei werden die Codes 13 „Grünland in intensiver Nutzung; Wildäcker“ sowie 9 „Acker in intensiver Nutzung“ herangezogen.

Die Planungssituation wird auf Grundlage der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes bewertet. Dabei wird für das Gewerbegebiet mit einer GRZ von 0,8 (und somit zu 80 %) eine Überbauung bzw. Versiegelung mit nachgeschalteter Versickerung (Code 3) angenommen. Die Freiflächen werden dem Code 4 „Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze“ zugeordnet. Die Flächen für die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser werden als Regenrückhalteeinrichtung (Code 11) eingestuft. Die Bäume werden als Code 18 „Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung; auch: Ergänzungspflanzungen in Streuobstwiesen; Anreicherung von Laubholzbeständen mit seltenen oder gefährdeten heimischen Laubgehölzen (Einzelbaumpflanzung)“ in die Bilanzierung eingestellt.

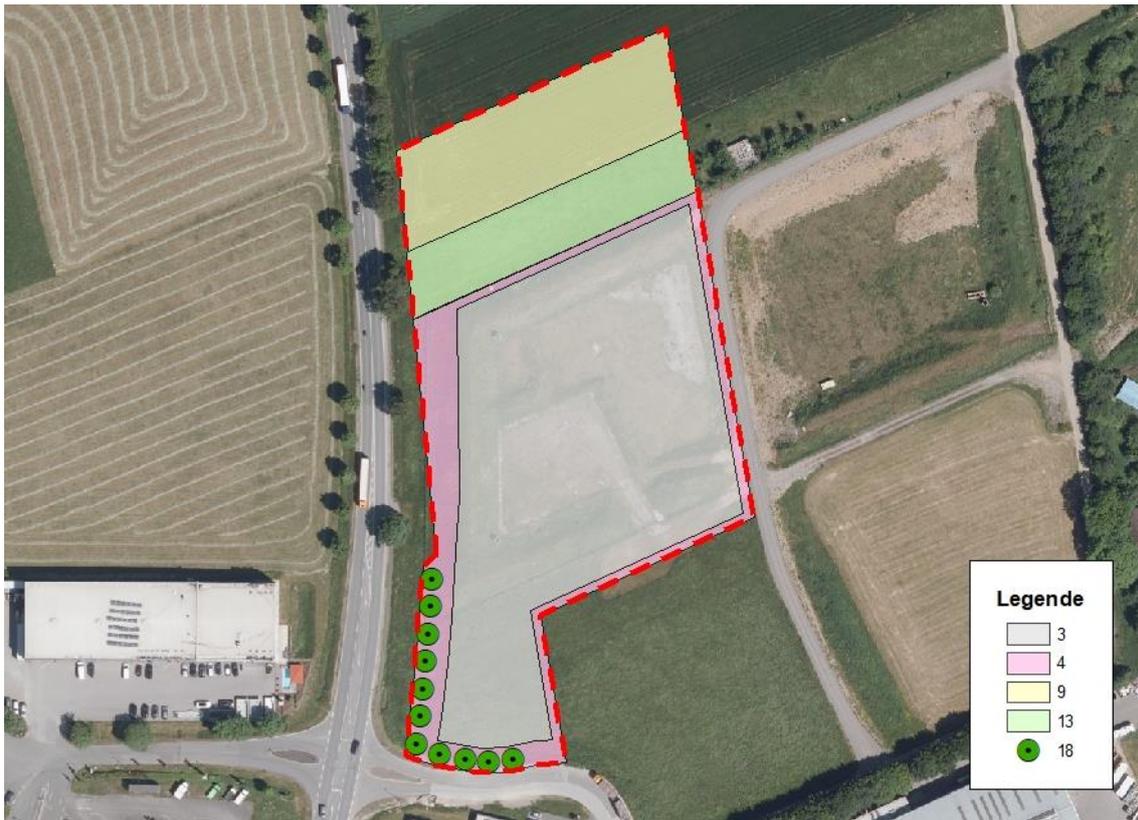
**Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

**Tab. 5 Kompensationswertermittlung für den Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streifeld“ der Stadt Brilon.**

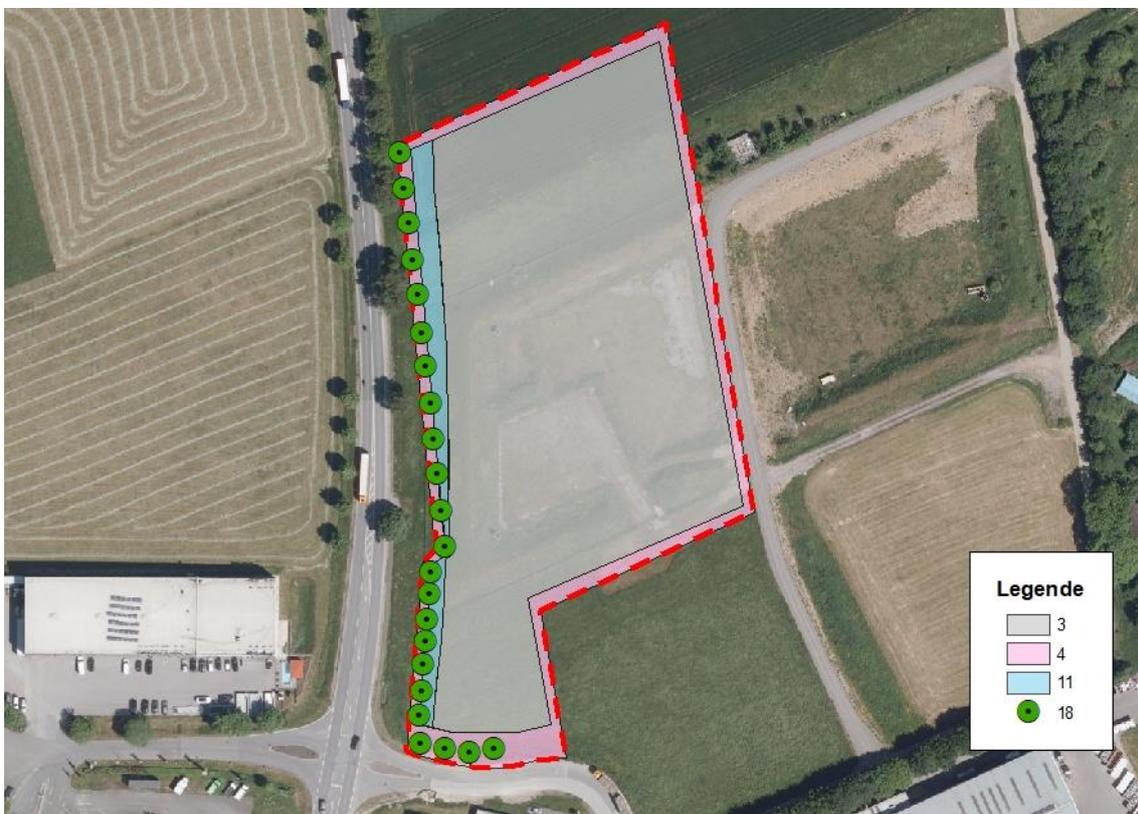
| <b>Flächenanteile Bestand</b>                                   |  |                                |                   |                     |
|---|--|--------------------------------|-------------------|---------------------|
| <b>Code</b>   | <b>Biotoptyp</b>   | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Wertfaktor</b> | <b>Biotoppunkte</b> |
| 3   | Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Oberflächenwasserversickerung (GRZ = 80 %)  | 10.820                         | 1                 | 10.690              |
| 4   | Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze   | 2.705                          | 2                 | 5.980               |
| 9   | Acker in intensiver Nutzung  | 3.240                          | 3                 | 9.720               |
| 13  | Grünland in intensiver Nutzung; Wildäcker  | 2.078                          | 4                 | 8.312               |
| 18*   | Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung; auch: Ergänzungspflanzungen in Streuobstwiesen; Anreicherung von Laubholzbeständen mit seltenen oder gefährdeten heimischen Laubgehölzen (Einzelbaumpflanzung) | 330*                           | 4*                | 1.320               |
|   | <b>Summe:</b>  | <b>19.173</b>                  |                   | <b>36.022</b>       |
| <b>Flächenanteile Planung</b>                                   |  |                                |                   |                     |
| <b>Code</b>   | <b>Biotoptyp</b>   | <b>Fläche in m<sup>2</sup></b> | <b>Wertfaktor</b> | <b>Biotoppunkte</b> |
| 3   | Versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Oberflächenwasserversickerung (GRZ = 80 %)  | 15.774                         | 1                 | 15.774              |
| 4   | Junge Ziergärten, Zierrasen, Kinderspielplätze   | 2.230                          | 2                 | 4.460               |
| 11  | Intensiv genutzte Stillgewässer (Fisch-, Lösch-, Schönungs-, Freizeitteiche; befestigte Regenrückhalte-, Regenklärbecken)  | 839                            | 3                 | 2.517               |
| 18*   | Alleen/Baumreihen/Baumgruppen/Einzelbäume mit relativ geringer Fernwirkung; auch: Ergänzungspflanzungen in Streuobstwiesen; Anreicherung von Laubholzbeständen mit seltenen oder gefährdeten heimischen Laubgehölzen (Einzelbaumpflanzung) | 690*                           | 4*                | 2.760               |
|   | <b>Summe:</b>  | <b>19.533</b>                  |                   | <b>25.511</b>       |
| Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens |  |                                |                   |                     |
| <b>36.022 – 25.511 = 10.511 (Defizit)</b>                       |  |                                |                   |                     |

\* Bei der Berechnung wird jeweils die Fläche des Traufbereichs zugrunde gelegt und zusätzlich der Wert des darunter liegenden Biotoptyps. Bei Neupflanzung eines Einzellaubbaumes werden als Traufbereich 30 m<sup>2</sup> angesetzt. Für den Bestand wird ebenfalls ein Wert von 4 Punkten/m<sup>2</sup> angesetzt, da diese derzeit noch nicht vorhanden sind.

**Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**



**Abb. 19 Bestandssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.**



**Abb. 20 Planungssituation im Bereich des Plangebietes (rote Strichlinie) auf Grundlage des Luftbildes.**

#### **Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen**

---

Die Ermittlung der Biotopwertpunkte im Plangebiet vor dem Eingriff ergibt einen Bestandwert von 36.022 Biotopwertpunkten. Für den Zustand nach Realisierung der Planung errechnet sich der Planwert auf 25.511 Biotopwertpunkte. Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist demnach im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt 10.511 Biotopwertpunkte erforderlich.

#### **4.3.3 Nachweis des Kompensationsbedarfs**

Zur Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt bedarf es des Nachweises von 10.511 Biotoppunkten. Dazu ist eine Inanspruchnahme des Ökokontos des Hochsauerlandkreises mit der Kennung / ID Nr. BR.2.99.008 am Poppenberg vorgesehen.

Im Bereich der Gemarkung Brilon, Flur 21, Flurstück 251/204 sowie 341/204 erfolgte die Umwandlung eines Fichtenbestandes in jungen Laubwald aus heimischen, bodenständigen Gehölzen (Code 31). Die Aufwertung beträgt insgesamt 80.424 Biotopwertpunkte.

Multifunktional werden durch die Maßnahme auch positive Effekte für das Schutzgut Boden entstehen, da es sich um besonders schutzwürdige Böden handelt, deren Bodenfunktionen durch eine bodenständige Bestockung besser erfüllt werden können.

Für den Bebauungsplan Nr. 129 a „Streitfeld“ wurden davon 26.793 Biotopwertpunkte benötigt. Des Weiteren erfolgten noch Abbuchungen für den Bebauungsplan Brilon-Wald „Hotel Waldbahnhof Sauerland“ (1.216 Biotopwertpunkte) und den Bebauungsplan Nr. 9 „Bergdorf Hallenberg“ der Stadt Hallenberg (12.990 Biotopwertpunkte). Es verblieb noch ein Guthaben von 39.425 Biotopwertpunkten, wovon 10.511 Biotopwertpunkte für den Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ herangezogen werden. Es verbleibt somit anschließend noch ein Guthaben von 28.914 Biotopwertpunkten.

Als Nachweis zur dauerhaften Sicherung für die Dauer des Eingriffes wird ein öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen. Zudem wird die externe Maßnahme mit Kartendarstellung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

## **5.0 Anderweitige Planungsmöglichkeiten und Null-Variante**

Das Baugesetzbuch (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a) fordert die Betrachtung der Null-Variante sowie „anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind“.

### Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Betriebe Witteler Automobile und LVS Witteler an der Möhnestraße in Brilon bedürfen zur Sicherung des wirtschaftlichen Fortbestandes dringend einer Betriebserweiterung.

Das Ausweichen auf Flächen in Paderborn ist derzeit der einzige Ausweg, der aber die Sicherheit des wirtschaftlichen Betriebs in Brilon gefährdet. Somit besteht aus betrieblichen Gründen Handlungsnotwendigkeit, um eine sonst zwingend notwendige Verlagerung des Betriebs nach Paderborn zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen in den Plangebieten und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabenträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle Situation mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müssten entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach Flächen diese an anderer Stelle geschaffen werden.

### Null-Variante

Bei Nichtdurchführung des Bauleitplanverfahrens werden die nördlichen Flächen weiter einer landwirtschaftlichen unterliegen, die weiteren Bereiche sind bereits als Gewerbegebiet festgesetzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter sind bei Nichtdurchführung nicht zu erwarten.

## **6.0 Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens**

### **6.1 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind derzeit nicht abzusehen.

#### **Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Die Anfälligkeit des Bauvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, lässt sich grundsätzlich als eher gering einstufen. Grundsätzlich sind sowohl Starkregenereignisse als auch Sturzfluten möglich. Bei Starkregenereignissen würde das Oberflächenwasser aufgrund der anzutreffenden Topografie im Bereich des Plangebietes in nördliche und östliche Richtung abfließen.

Die Festsetzungen zur Anpflanzung von großkronigen Laubbäumen wirken dem Klimawandel entgegen, da dadurch Strukturen mit mikroklimatischer Ausgleichsfunktion geschaffen werden.

#### **Brandfall**

Im Falle eines Brandes wird die örtliche Feuerwehr über die Straße „Ostring“ sowie die innere Erschließung des Plangebietes alle Gewerbeflächen erreichen können.

#### **Wassergefährdende Stoffe**

Durch die geplante Entwicklung von Gewerbeflächen sowie der Verkehrsflächen wird es zu keinem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kommen.

#### **Störfallbetriebe**

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betriebsbereiche nach Störfall-Verordnung.

### **6.2 Kumulierung benachbarter Plangebiete**

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ und die 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon werden im Parallelverfahren durchgeführt.

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend liegen in Aufstellung befindliche Bebauungspläne.

Kumulierende Wirkungen werden nicht entstehen, da durch das vorliegende Bauleitplanverfahren ausschließlich im nördlichen Bereich tatsächliche Wirkungen auf Schutzgüter entstehen werden und diese als nicht erheblich eingestuft werden.

Es handelt sich um die folgend aufgeführten Bauleitplanverfahren:

#### Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens

- *Bebauungsplan Nr. 149 „Gewerbegebiet westlich der Hunderbecke“ in Verbindung mit der 111. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon*

Anlass der Planung ist die konkrete Absicht des ansässigen Entsorgungsbetriebs, seine Betriebsflächen zu erweitern.

Um hierfür das notwendige Planungsrecht zu schaffen, ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 149 „Gewerbegebiet westlich der Hunderbecke“ und die parallele 111. Änderung des Flächennutzungsplanes für den nördlichen Teilbereich erforderlich. Die Betriebserweiterung erfolgt als Baustein einer unternehmerisch notwendigen und zukunftssichernden Zentralisierung am Standort Brilon.

- *Bebauungsplan Nr. 148 „Möhnestraße“ in Verbindung mit der 110. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon*

Ziel des Planverfahrens ist es, einem an der Möhnestraße ansässigen Unternehmen zur Standortsicherung weitere Gewerbeflächen im Anschluss an den vorhandenen Betrieb zur Verfügung zu stellen.

Das Plangebiet ist westlich der B 480 an der unmittelbar östlich vorbeiführenden Knippenbergstraße gelegen. Im Süden schließt sich das gegenwärtige Firmengelände an, im Norden und Westen wird der beantragte Standort von landwirtschaftlichen Flächen und einem Unternehmen für Heizung, Sanitär und Bäderbau begrenzt.



Abb. 21 Lage der Plangebiete im Zusammenhang.

## **7.0 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die wichtigsten Maßnahmen und Verfahren zur Untersuchung bzw. Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens bilden:

- der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon (MESTERMANN LANDSCHAFTSPANUNG 2023)
- die Begründung zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ der Stadt Brilon (LOHMANN 2023A)
- die Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ der Stadt Brilon (LOHMANN 2023B)
- die Planzeichnung zur 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon (STADT BRILON 2022)
- die vegetationskundliche Untersuchung von Grünlandflächen in Brilon (WITTENBORG 2022)

Für die Bearbeitung des Umweltberichtes liegen Planungsgrundlagen und Daten vor, sodass die Empfindlichkeiten der Schutzgüter gegenüber den Auswirkungen des geplanten Vorhabens planungsbezogen beurteilt werden können.

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

## **8.0 Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die Stadt Brilon. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Diese Umweltbeobachtung wird von der Gemeinde während der laufenden Verwaltung vorgenommen und konzentriert sich insbesondere auf die folgenden Inhalte:

- Kontrolle der in Kap. 4.0 aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Rahmen der Bauleitplanverfahren werden zudem externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Die Flächen und Maßnahmen für die erforderliche Kompensation bedürfen einer Überwachung und Beobachtung hinsichtlich ihrer Umsetzung, Effizienz und Wirksamkeit. Dazu zählen Kontrollen zur Durchführung der Kompensationsmaßnahmen sowie Funktionskontrollen, die die Entwicklung und Wirksamkeit der Maßnahmen dokumentieren.

### Durchführungskontrollen

Durchführungskontrollen stellen fest, ob die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen vollständig und entsprechend den Beschreibungen durchgeführt wurden. Ebenso ist zu prüfen, ob die Maßnahmen dauerhaft gesichert sind und ob wiederholende Maßnahmen (z. B. Pflegemaßnahmen) durchgeführt werden müssen.

### Funktionskontrollen

Funktionskontrollen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung prüfen die Wirksamkeit der durchgeführten Maßnahmen. Dies umfasst die Prüfung, ob die angestrebten Kompensationsziele erreicht werden können, bereits erreicht sind bzw. weiter erfüllt werden.

Nicht zuletzt sind die erforderlichen Maßnahmen zum Monitoring Bestandteil des Städtebaulichen Vertrages, der zwischen der der Kommune und dem Vorhabensträger geschlossen wird. Dieser enthält auch die Maßgabe, dass die Kompensationsmaßnahmen in der nach Rechtskraft der Planung folgenden Vegetationsperiode durchzuführen sind.

## 9.0 Allgemein verständliche Zusammenfassung

### Einleitung

Ziel der Planverfahren ist es, einem an der Möhnestraße ansässigen Unternehmen zur Sicherung seines Betriebsstandortes eine zusätzliche gewerbliche Erweiterungsfläche im Bereich „Streitfeld“ zur Verfügung zu stellen.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen ist vorgesehen, im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon eine ca. 0,56 ha große „Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung – Abwasser“ in eine gleichgroße „Gewerbliche Baufläche“ umzuwandeln. Parallel dazu soll mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Brilon-Stadt Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ ein Gewerbegebiet festgesetzt werden.

Der Aufstellungsbeschluss dazu wurde am 17.12.2021 durch den Rat der Stadt Brilon gefasst.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung für die Aufstellung des Bebauungsplanes und die Änderung des Flächennutzungsplanes werden in dem hiermit vorgelegten Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht bildet dabei gemäß § 2a BauGB einen Teil der Planbegründung und ist bei der Abwägung dementsprechend zu berücksichtigen. Im Rahmen des Verfahrens wird zudem ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Das Plangebiet liegt unmittelbar an der westlich vorbeiführenden B 480 (Möhnestraße). Es befindet sich nördlich der Straße Ostring im Bereich der ehemaligen Klärteiche.

Im rechtskräftigen Regionalplan ist das Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen dargestellt. Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Brilon ist das Plangebiet im nördlichen Bereich als „Fläche für Versorgungsanlagen, für die Verwertung oder Beseitigung von Abwasser und festen Abfallstoffen gem. § 5(2) Satz 4 BBauG, hier: Abwasser“ festgelegt. Im Zuge der 103. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon wurden die südlichen Bereiche bereits der Darstellung einer „gewerbliche Baufläche“ zugeführt.

### Grundstruktur des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet von seiner Lage östlich der Bundesstraße B 480, nördlich der Ortslage von Brilon im Übergang zu einer von Offenland geprägten Landschaft.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst den westlichen, ehemaligen Klärteich sowie nördlich der Straße „Ostring“ liegende Grünlandflächen. Die ehemaligen Klärteiche werden von teils versiegelten oder teilversiegelten Flächen, Lagerflächen sowie Brachflächen mit krautiger Vegetation sowie wenigen, jüngeren Gehölzen geprägt. Darüber hinaus zählen zum Plangebiet auch nördlich an die Klärteiche angrenzende Grünland- und Ackerflächen. Diese Flächen decken auch das Plangebiet der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes ab.

### Allgemein verständliche Zusammenfassung

---

Der Gehölzbestand an der Bundesstraße B 480, überwiegend aus Birken bestehend, zählt nicht zum Plangebiet, ebenfalls auch nicht ein Unterstand, der von jungem Birkenaufwuchs umgeben ist.

Für das Plangebiet werden keine Schutzgebiete und schutzwürdigen Bereiche dargestellt.

### **Bestandsaufnahme und Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

Gemäß den Vorgaben des § 1 Abs. 6 BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen auf folgende Schutzgüter und ihre Wechselwirkungen untereinander zu prüfen:

- Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
- Tiere
- Pflanzen
- Fläche
- Boden
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter
- Biologische Vielfalt

Zusammenfassend wird deutlich, dass die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon primär zu Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Fläche und Boden und Landschaft führen wird, da mit dem geplanten Vorhaben der Verlust der vorhandenen Biotopstrukturen und damit Lebensräumen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme von noch natürlichen Böden einhergeht. Erhebliche Beeinträchtigungen werden jedoch durch die schon bestehenden Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 129 a „Streitfeld“ nicht erwartet.

### **Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger**

Zur Vermeidung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen wurden folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen beschrieben:

#### Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände ist eine Begrenzung der Inanspruchnahme von Vegetationsbeständen auf Zeiten außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) notwendig. Räumungsmaßnahmen sämtlicher Vegetationsflächen sind dementsprechend nur zwischen dem 1. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen.

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung etc.) sind auf vorhandene befestigte Flächen oder zukünftig überbaute Bereiche zu beschränken. Damit wird sichergestellt, dass zu erhaltende Gehölzbestände und

### Allgemein verständliche Zusammenfassung

---

Vegetationsbestände der näheren Umgebung vor Beeinträchtigung geschützt sind und auch weiterhin eine Funktion als Lebensraum übernehmen können.

#### Schutzgut Pflanzen

Die Aktivitäten der Baumaßnahmen (Baustelleneinrichtung, Erdarbeiten, Materiallagerung) sollten auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt bleiben. Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen – zu beachten. Im Besonderen ist dafür Sorge zu tragen, dass im Bereich von Kronentraufen zzgl. 1,50 m

- keine Baufahrzeuge oder -maschinen fahren oder geparkt werden
- nichts gelagert wird
- keine Abgrabungen oder Verdichtungen vorgenommen werden.

Des Weiteren sind die festgesetzten, großkronigen Laubbäume anzupflanzen.

#### Schutzgut Boden

Eine Beeinträchtigung nicht direkt überbauter Böden in den Randbereichen wird zuverlässig verhindert, indem im Rahmen der Bautätigkeit die begleitenden Maßnahmen im Umfeld (z. B. Baustelleneinrichtung, Materiallagerung, Materialtransport) auf das Plangebiet und die zukünftig befestigten oder überbauten Flächen beschränkt werden. Es gelten die DIN 18300 (Erdarbeiten) sowie die DIN 18915 (Bodenarbeiten).

Nach § 202 BauGB in Verbindung mit DIN 18915 ist bei Errichtung oder Änderung von baulichen Anlagen der Oberboden (Mutterboden) in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung zu schützen. Er ist vordringlich im Plangebiet zu sichern, zur Wiederverwendung zu lagern und später wieder einzubauen.

#### Schutzgut Wasser

- Vermeidung der Lagerung wassergefährdender Stoffe (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) außerhalb versiegelter Flächen
- Gewährleistung der Dichtheit aller Behälter und Leitungen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten bei Baumaschinen und -fahrzeugen bzw. Verwendung von biologisch abbaubaren Alternativen, z. B. Hydrauliköl

#### Schutzgut Landschaft

Die Anpflanzung der festgesetzten großkronigen Laubbäume verbessert die Eingrünung des Gewerbegebietes von der Bundesstraße B 480.

#### Kompensationsmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt bedarf es des Nachweises von 10.511 Biotoppunkten. Dazu ist eine Inanspruchnahme des Ökokontos des Hochsauerlandkreises mit der Kennung / ID Nr. BR.2.99.008 am Poppenberg vorgesehen.

### Allgemein verständliche Zusammenfassung

---

Im Bereich der Gemarkung Brilon, Flur 21, Flurstück 251/204 sowie 341/204 erfolgte die Umwandlung eines Fichtenbestandes in jungen Laubwald aus heimischen, bodenständigen Gehölzen.

Multifunktional werden durch die Maßnahme auch positive Effekte für das Schutzgut Boden entstehen, da es sich um besonders schutzwürdige Böden handelt, deren Bodenfunktionen durch eine bodenständige Bestockung besser erfüllt werden können.

### **Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Betriebe Witteler Automobile und LVS Witteler an der Möhnestraße in Brilon bedürfen zur Sicherung des wirtschaftlichen Fortbestandes dringend einer Betriebserweiterung.

Das Ausweichen auf Flächen in Paderborn ist derzeit der einzige Ausweg, der aber die Sicherheit des wirtschaftlichen Betriebs in Brilon gefährdet. Somit besteht aus betrieblichen Gründen Handlungsnotwendigkeit, um eine sonst zwingend notwendige Verlagerung des Betriebs nach Paderborn zu vermeiden.

Vor dem Hintergrund der genannten Zielsetzung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Strukturen in den Plangebieten und der Umgebung wird ein Verzicht auf das Vorhaben (Null-Variante) der Zielsetzung des Vorhabenträgers nicht gerecht. Aufgrund der vorhandenen Infrastruktur ist das Vorhaben einfach zu realisieren. Bei einem Vorhabensverzicht könnte die aktuelle mittelfristig erhalten werden. Gleichwohl müssten entsprechend der vorhandenen Nachfrage nach Flächen diese an anderer Stelle geschaffen werden.

### Null-Variante

Bei Nichtdurchführung des Bauleitplanverfahrens werden die nördlichen Flächen weiter einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, die weiteren Bereiche sind bereits als Gewerbegebiet festgesetzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter sind bei Nichtdurchführung nicht zu erwarten.

### **Weitere Auswirkungen des geplanten Vorhabens**

Eine Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

Die Anfälligkeit des Bauvorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels, wie etwa Extremwetterlagen, lässt sich grundsätzlich als eher gering einstufen. Grundsätzlich sind sowohl Starkregenereignisse als auch Sturzfluten möglich. Bei Starkregenereignissen würde das Oberflächenwasser aufgrund der anzutreffenden Topografie im Bereich des Plangebietes in nördliche und östliche Richtung abfließen.

Die Festsetzungen zur Anpflanzung von großkronigen Laubbäumen wirken dem Klimawandel entgegen, da dadurch Strukturen mit mikroklimatischer Ausgleichsfunktion geschaffen werden.

Unmittelbar an das Plangebiet angrenzend liegen in Aufstellung befindliche Bebauungspläne.

#### Allgemein verständliche Zusammenfassung

---

- *Bebauungsplan Nr. 149 „Gewerbegebiet westlich der Hunderbecke“ in Verbindung mit der 111. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon*
- *Bebauungsplan Nr. 148 „Möhnestraße“ in Verbindung mit der 110. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon*

Kumulierende Wirkungen werden nicht entstehen, da durch das vorliegende Bauleitplanverfahren ausschließlich im nördlichen Bereich tatsächliche Wirkungen auf Schutzgüter entstehen werden und diese als nicht erheblich eingestuft werden.

#### **Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Das für die Umweltprüfung zur Verfügung stehende Abwägungsmaterial zur Beurteilung und Abschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen basiert auf den zum heutigen Zeitpunkt vorliegenden Daten und wird als ausreichend betrachtet.

#### **Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Entsprechend den Vorgaben des § 4c BauGB erfolgt eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, durch die Stadt Arnsberg. Zielsetzung eines solchen Monitorings ist es, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Diese Umweltbeobachtung wird von der Kommune während der laufenden Verwaltung vorgenommen.

Warstein-Hirschberg, Januar 2024



Bertram Mestermann

Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

## Quellenverzeichnis

---

### Quellenverzeichnis

- BEZIRKSREGIERUNG ARNSBERG (2012): Regionalplan Arnsberg, Teilabschnitt Hochsauerlandkreis und Kreis Soest. Arnsberg.
- GD NRW (2003): Geologischer Dienst NRW. Informationssystem Bodenkarte BK50 – Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden. Krefeld.
- GL NRW (1980): Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen. Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. Krefeld.
- HSK (2006): Hochsauerlandkreis. Berücksichtigung qualitativer Aspekte bei der Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft und von Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen. Hochsauerlandkreis, Fachdienst 35 – Untere Landschaftsbehörde. Meschede.
- HSK (2020): Hochsauerlandkreis: Landschaftsplan „Briloner Hochfläche“ (WWW-Seite) <https://gis.hochsauerlandkreis.de/MapSolution/apps/app/client/lpbrh> (letzter Zugriff: 21.02.2022).
- LANUV (2022A): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. @LINFOS – Landschaftsinformationssammlung, Düseldorf. (WWW-Seite) [http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC\\_Frame/portal.jsp](http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp) (letzter Zugriff am 21.02.2022).
- LANUV (2022B): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. (WWW-Seite) <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt/liste/45173>(letzter Zugriff am 27.10.2022).
- LANUV (2022C): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Fachinformationssystem Klimaanpassung. (WWW-Seite) <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/index.html?feld=Analyse&param=Klimatopkarte> (letzter Zugriff: 22.02.2022).
- LWL & LVR (2007): Landschaftsverband Westfalen-Lippe & Landschaftsverband Rheinland. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Münster und Köln.
- LOHMANN (2023A): Begründung zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ der Stadt Brilon. Brilon.
- LOHMANN (2023B): Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ der Stadt Brilon. Brilon.
- MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2023): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 129 b „Erweiterung Streitfeld“ in Verbindung mit der 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon. Warstein-Hirschberg.
- MUNLV (2022A): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Fachinformationssystem ELWAS. (WWW-Seite): <http://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf> (letzter Zugriff: 22.02.2022)

**Quellenverzeichnis**

---

- MULNV (2022B): Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW. Umgebungslärm in NRW. (WWW-Seite)  
<https://www.umgebungslaerm-kartierung.nrw.de/> (letzter Zugriff: 22.02.2022)
- WITTENBORG (2022): Vegetationskundliche Untersuchung von Grünlandflächen in Brilon. Hamm.
- STADT BRILON (2022): Planzeichnung zur 109. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Brilon. Brilon.

## **Anlage 1**

### **Relevante Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen und ihre Berücksichtigung**

Anlage

| Schutzgut       | Quelle                                    | Zielaussage   |
|-----------------|---|---|
| Tiere, Pflanzen | Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 1    | Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).  |
|                 | BNatSchG § 44                             | [1] Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, wild lebende Pflanzen oder besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote). |
|                 | Landesnaturschutzgesetz NW (LNatSchG) § 1 | Die Regelungen, die neben dem Bundesnaturschutzgesetz gelten oder von diesem abweichen.   |
|                 | Baugesetzbuch (BauGB) § 1 Abs. 6 Nr. 7    | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Insbesondere<br>a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen ...  |
|                 | BauGB § 1a Abs. 3                         | Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.  |

Anlage

| Schutzgut       | Quelle  | Zielaussage   |
|-----------------|---|---|
| Tiere, Pflanzen | Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1 Abs. 1 | Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.   |
|                 | Bundeswaldgesetz (BWaldG) § 1 Abs. 1              | Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.  |
|                 | Landesforstgesetz (LFoG) § 1a                     | Kennzeichen nachhaltiger Forstwirtschaft ist, dass die Betreuung von Waldflächen und ihrer Nutzung in einer Art und Weise erfolgt, dass die biologische Vielfalt, die Produktivität, die Verjüngungsfähigkeit, die Vitalität und die Fähigkeit, gegenwärtig und in Zukunft wichtige ökologische, wirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen, erhalten bleiben und anderen Ökosystemen kein Schaden zugefügt wird.<br>Gemäß § 9 haben Träger öffentlicher Vorhaben ..... die in ihren Auswirkungen Waldflächen betreffen können die Funktionen des Waldes angemessen zu berücksichtigen, die Forstbehörden bereits bei der Vorbereitung der Planung und Maßnahmen zu unterrichten und anzuhören. |
|                 | Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 1                   | Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.  |
| Boden           | Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1            | Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.  |
|                 | Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) § 1 Abs. 1     | Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Böden, welche die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 des Bundesbodenschutzgesetzes im besonderen Maße erfüllen (§ 12 Abs. 8 Satz 1 Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung), sind besonders zu schützen.  |

Anlage

| Schutzgut | Quelle                               | Zielaussage   |
|-----------|--------------------------------------|---|
| Boden     | BauGB<br>§ 1a Abs. 2                 | 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 anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.<br>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind nach § 1 Abs. 7 in der Abwägung zu berücksichtigen.                  |
| Fläche    | BauGB<br>§ 1a Abs. 2                 | siehe Boden   |
|           | LBodSchG<br>§ 1 Abs. 1               | siehe Boden   |
| Wasser    | WHG § 1                              | Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.   |
|           | Landeswassergesetz (LWG)             | Das Landeswassergesetz verweist bezüglich Leitbilder und Ziele auf das Wasserhaushaltsgesetz  |
|           | Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)        | Ziele sind u. a.:<br>Verbesserung der aquatischen Ökosysteme und der direkt damit zusammenhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete,<br>Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung,<br>Schutz des Grundwassers vor Verschmutzungen,<br>Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Emissionen.   |
|           | BauGB<br>§ 1 Abs. 6<br>Nr. 7a und 7e | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Wasser, die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfall und Abwässern zu beachten.   |
|           | BNatSchG<br>§ 1 Abs. 3 Nr. 3         | Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen. |

Anlage

| Schutzgut | Quelle   | Zielaussage  |
|-----------|--|--|
| Luft      | BlmSchG<br>§ 1 Abs. 1 und 2                                  | Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.  |
|           | TA Luft  | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt insgesamt zu erreichen.   |
|           | GIRL<br>(Geruchsimmissionsrichtlinie)                        | In der TA Luft wird die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Gerüche geregelt, sie enthält keine Vorschriften zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruchsimmissionen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in dieser Richtlinie beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsemissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewandt werden. |
|           | 22. und 23. BImSchV  | siehe BImSchG.   |
|           | BauGB<br>§ 1 Abs. 6<br>Nr. 7a, auch<br>Nr. 7h<br>siehe Klima | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Luft zu berücksichtigen.  |
| Klima     | BauGB<br>§ 1 Abs. 5  | Die Bauleitpläne 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.  |
|           | BauGB<br>§ 1 Abs. 6<br>Nr. 7h                                | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:<br>die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.   |
|           | BauGB<br>§ 1a Abs. 5   | 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 Abs. 7 zu berücksichtigen.  |

Anlage

| Schutzgut            | Quelle   | Zielaussage  |
|----------------------|--|--|
| Landschaft           | BNatSchG § 1   | Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen ... zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft sind zu erhalten oder zu entwickeln. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft.   |
| Biologische Vielfalt | Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD)      | Die Erhaltung der biologischen Vielfalt, die nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile, der gerechte Vorteilsausgleich aus der Nutzung der genetischen Ressourcen (Englisch: Access and Benefit Sharing, ABS). Mit diesen Zielen wird versucht, ökologische, ökonomische und soziale Aspekte beim Umgang mit biologischer Vielfalt in Einklang zu bringen.  |
|                      | BImSchG § 1 Abs. 1   | Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.  |
|                      | BWaldG § 1 Abs. 1  | siehe oben   |
|                      | Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt  | Die biologische Vielfalt beinhaltet auch die innerartliche genetische Vielfalt sowie die Lebensräume der Organismen und die Ökosysteme. „Erhaltung der biologischen Vielfalt“ umfasst den „Schutz“ und die „nachhaltige Nutzung“. Basis des Übereinkommens über die biologische Vielfalt, und damit auch der vorliegenden nationalen Strategie, ist es, Schutz und Nutzung der Biodiversität stets aus ökologischer, ökonomischer und sozialer Sicht zu betrachten.  |
|                      | BNatSchG § 1   | siehe oben   |
|                      | Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (Umweltschadengesetz - USchadG) | Dieses Gesetz dient der Umsetzung der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. EU Nr. L 143 S. 56). Im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Umweltschäden:<br>a) eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes,<br>b) eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes,<br>c) eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des §2 Abs. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen würde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht. |

Anlage

| Schutzgut            | Quelle  | Zielaussage   |
|----------------------|---|---|
| Biologische Vielfalt | BNatSchG § 19   | <p>[1] Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat.</p> <p>[2] Arten im Sinne des Absatzes 1 sind die Arten, die in</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder</li> <li>2. den Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind.</li> </ol> <p>[3] Natürliche Lebensräume im Sinne des Absatzes 1 sind die</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lebensräume der Arten, die in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG oder in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,</li> <li>2. natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse sowie</li> <li>3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.</li> </ol> <p>[4] Hat eine verantwortliche Person nach dem Umweltschadensgesetz eine Schädigung geschützter Arten oder natürlicher Lebensräume verursacht, so trifft sie die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anhang II Nummer 1 der Richtlinie 2004/35/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. April 2004 über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden (ABl. L 143 vom 30.04.2004, S. 56), die durch die Richtlinie 2006/21/EG (ABl. L 102 vom 11.04.2006, S. 15) geändert worden ist.</p> |
|                      | BNatSchG § 44   | siehe oben  |
|                      | BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7  | Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:<br>Die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt.  |
|                      |   |   |
| Natura 2000 Gebiete  | BauGB   | siehe Tiere, Pflanzen   |
|                      | BNatSchG  | siehe Tiere, Pflanzen   |
|                      | Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21.Mai 1992 (FFH-Richtlinie - FFH-RL)             | Ziel ist es, zur Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, für das der Vertrag Geltung hat, beizutragen.  |
|                      | Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 02. April 1979 (Vogelschutzrichtlinie - VSchRL) | Die Vogelschutzrichtlinie untersagt das absichtliche Töten und Fangen der Vögel, das absichtliche Zerstören bzw. Beschädigen von Nestern und Eiern sowie die Entfernung von Nestern, das Sammeln und den Besitz von Eiern sowie absichtliche gravierende Störungen, vor allem zur Brutzeit.   |

**Anlage**

| <b>Schutzgut</b>                        | <b>Quelle</b>   | <b>Zielaussage</b>  |
|---|---|---|
| Mensch und menschliche Gesundheit       | BauGB   | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen.   |
|   | alle vorgenannten Fachgesetze                             | unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen   |
| Bevölkerung                             | BauGB   | siehe Mensch und menschliche Gesundheit   |
|   | alle vorgenannten Fachgesetze                             | unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen   |
| Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter | BauGB   | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.  |
|   | Denkmalschutzgesetz (DSchG)                               | Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.  |
| Emissionen                              | BauGB, BImSchG, TA Luft, GIRL, 22. u. 23. BImSchV         | siehe Klima / Luft  |
|   | TA Lärm   | Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche.   |
|   | 16. BImSchV   | Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche.  |
|   | DIN 18005   | Nach § 1 Abs. 5 des Baugesetzbuches (BauGB) sind bei der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es geboten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen; er hat gegenüber anderen Belangen einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang. |
| Abfall und Abwässer                     | BauGB   | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern zu berücksichtigen.   |
|   | Kreislaufwirtschafts- (KrWG) / Landesabfallgesetz (LAbfG) | Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und zur Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen.   |
|   | WHG, LWG  | siehe Tiere, Pflanzen / Wasser  |

**Anlage**

| <b>Schutzgut</b>   | <b>Quelle</b>  | <b>Zielaussage</b>  |
|--|--|---|
| Erneuerbare Energien/<br>sparsame und effiziente Nutzung von Energie | BauGB  | Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.  |
|  | Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare Energien-Gesetz - EEG) | [1] Zweck dieses Gesetzes ist es, insbesondere im Interesse des Klimas und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, fossile Energieressourcen zu schonen und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. |