

Bebauungsplan „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“

1. Änderung

Stadt Sandersdorf-Brehna

Teil B: Begründung zum Bebauungsplan mit Umweltbericht – **Vorentwurf**

Erstellt:

S. Plache M.Sc.

C. Kämmerer M.Sc.

Dipl. Ing. agr. M. Heß

geprüft und freigegeben:

E. Toussaint M.Sc.

Projektnummer:

25061

Datum:

Dezember 2025



ICL Ingenieur Consult GmbH

Diezmannstraße 5

D-04207 Leipzig

T +49 341 41541-0

F +49 341 41541-11

E office@icl-ing.com

W www.icl-ing.com

The ICL logo, consisting of the letters 'i', 'c', and 'l' in a blue, sans-serif font. The 'i' has a small green square above it.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----------|
| I | EINLEITUNG | 5 |
| 1 | Lage und Größe des Plangebietes | 5 |
| 2 | Planungsanlass und Planerfordernis | 7 |
| 3 | Ziele und Zwecke der Planung | 9 |
| 4 | Verfahren | 10 |
| 4.1 | Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ | 10 |
| 4.2 | Aufstellungsbeschluss | 10 |
| 5 | Gesetzliche Grundlagen | 11 |
| II | GRUNDLAGEN DER PLANUNG | 12 |
| 6 | Planungsrechtliche und übergeordnete Grundlagen | 12 |
| 6.1 | Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010 | 12 |
| 6.2 | Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2019 | 16 |
| 6.3 | Flächennutzungsplan | 17 |
| 7 | Bestandsbeschreibung des Plangebietes | 19 |
| 7.1 | Ortbeschreibung, Nutzung und Topografie | 19 |
| 7.2 | Angrenzende Nutzung | 20 |
| 7.3 | Technische Infrastruktur | 20 |
| 7.4 | Altlasten und Baugrund | 21 |
| 7.5 | Archäologie und Denkmalschutz | 23 |
| 8 | Umweltbericht | 25 |
| 8.1 | Einleitung | 25 |
| 8.2 | Ziele und Inhalte des Planes | 26 |
| 8.3 | Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden | 26 |
| 8.4 | Gesetzliche Grundlagen | 28 |
| 8.5 | Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung | 28 |
| 8.6 | Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG | 29 |
| 8.7 | Sonstige fachliche Grundlagen | 30 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 8.8 | Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung | 33 |
| 8.9 | Nullvariante und anderweitige Planungsmöglichkeiten | 56 |
| 9 | Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich | 57 |
| 9.1 | Neue Flächeninanspruchnahme durch Erweiterung des Geltungsbereichs. | 57 |
| 9.2 | Änderung der Flächennutzung im Bereich des geltenden Bebauungsplans | 59 |
| 9.3 | Zusammenfassung der Auswirkungen der 1. Änderung | 62 |
| 9.4 | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen | 62 |
| 10 | Planinhalte | 71 |
| 10.1 | Verkehrliche Erschließung | 71 |
| 10.2 | Ver- und Entsorgung | 73 |
| 10.3 | Dezentrale Oberflächenentwässerung | 76 |
| 10.4 | Immissionsschutz | 78 |
| 10.5 | Grünordnerisches Konzept | 82 |
| III | INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS | 83 |
| 11 | Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches | 83 |
| 12 | Gliederung des Plangebietes | 83 |
| 13 | Flächenbilanz (gerundete Werte) | 84 |
| 14 | Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß §9 Abs. 1 BauGB | 85 |
| 14.1 | Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB] | 85 |
| 14.2 | Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB] | 91 |
| 14.3 | Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB] | 94 |
| 14.4 | Nebenanlagen [§ 14 Abs. 2 BauNVO] | 95 |
| 14.5 | Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB] | 96 |
| 14.6 | Flächen für die Regelung des Wasserabflusses [§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB] | 96 |
| 14.7 | Verkehrsflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB] | 97 |
| 14.8 | Geh-, Fahr- und Leitungsrecht [§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB] | 98 |
| 14.9 | Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB i. V. mit § 9 Abs. 1a BauGB] | 99 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 14.10 | Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB] | 100 |
| 14.11 | Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB] | 101 |
| 14.12 | Externe Kompensationsmaßnahmen | 101 |
| 15 | Kennzeichnungen [§ 9 Abs. 5 BauGB] | 103 |
| 15.1 | 110 kV-Hochspannungsfreileitung | 103 |
| 15.2 | Gashochdruckleitung | 103 |
| 15.3 | Richtfunktrasse | 103 |
| 16 | Hinweise | 104 |
| 16.1 | Grundwassermessstellen | 104 |
| 16.2 | Vermessungspunkte | 104 |
| 17 | Pflanzempfehlungen | 105 |
| IV | VERZEICHNISSE | 108 |
| 18 | Abbildungsverzeichnis | 108 |
| 19 | Tabellenverzeichnis | 109 |
| 20 | Quellenverzeichnis | 110 |

Unterlagen:

Teil A: Planzeichnung

Teil B: Begründung zum Bebauungsplan mit Umweltbericht und Festsetzungen

Anlagen:

Anlage 1: Bestandsplan zum Grünordnungsplan, ICL, 2025

Anlage 2: Grünordnungsplan, ICL, 2025

Anlage 3: Entwässerungskonzept für die dezentrale Oberflächenentwässerung des GI Brehna,
Fichtner Water & Transportation GmbH, 2024

Anlage 4: Schallimmissionsprognose, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH, 2025

I EINLEITUNG

1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes befindet sich im Gebiet der Stadt Sandersdorf-Brehna (Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Sachsen-Anhalt).

Südöstlich liegt die Ortschaft Brehna, welche durch die Trassen der Bundesstraße (B) 100 und der Bundesautobahn (BAB) 9 räumlich vom Industriegebiet getrennt wird. In etwa 600 m Entfernung südlich liegt der Ortsteil Carlsfeld.

Der nächstgelegene Autobahnanschluss (BAB 9, Anschlussstelle 13 „Halle“) ist innerhalb einer Entfernung von ca. 2 km, östlich des Gebietes über die B 100 zu erreichen.

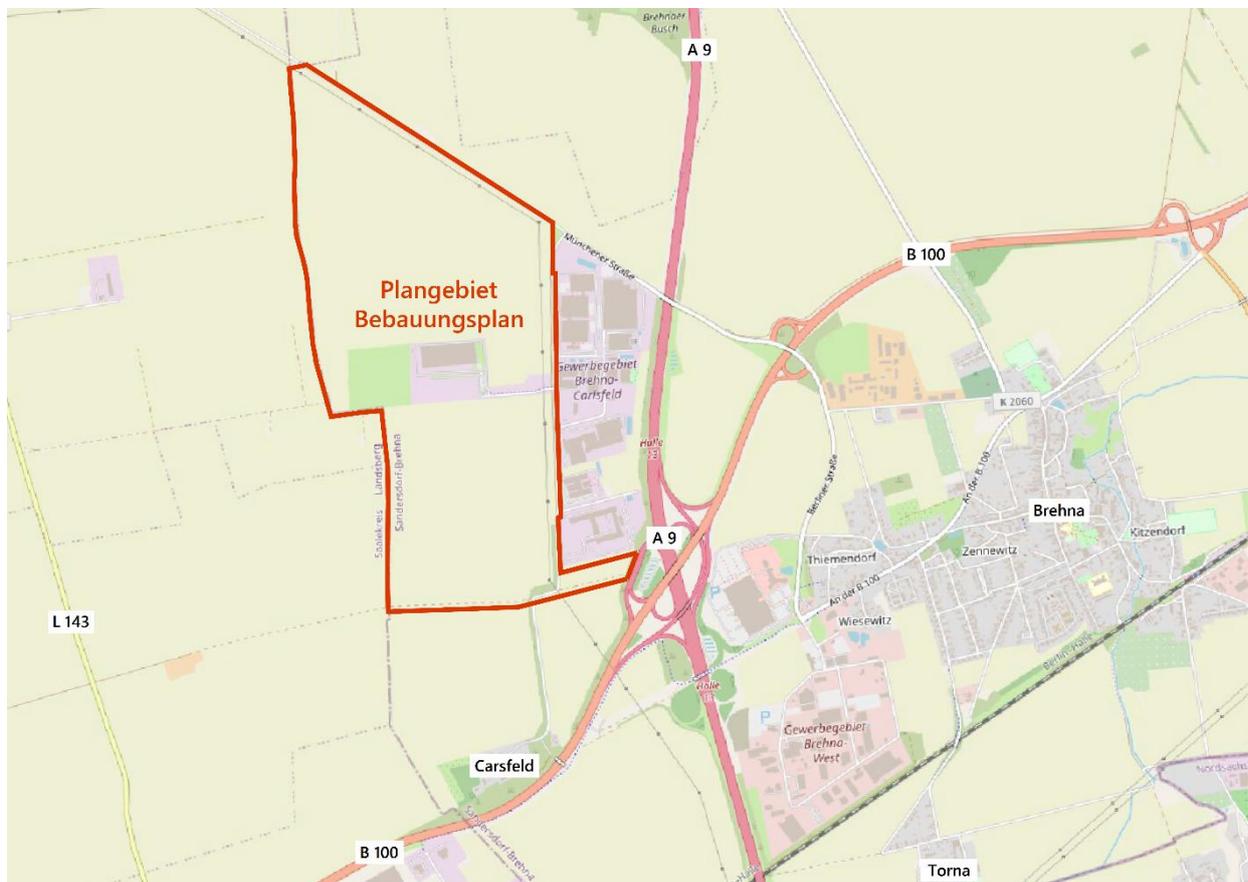


Abb. 1: Übersichtskarte Plangebiet mit Umgebung, maßstabslos © OpenStreetMap-Mitwirkende, ICL

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 201,8 ha und fällt topografisch von Süden nach Norden leicht ab. Die Höhen befinden sich zwischen ca. 95 m ü NHN und 97,80 m ü NHN.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- » Im **Nordosten**: durch den Quetzer Weg, welcher von Brehna nach Quetzdölsdorf führt
- » Im **Osten**: durch die Münchener Straße und das Gewerbegebiet Brehna-Carlsfeld
- » Im **Süden** und im **Westen**: durch landwirtschaftliche Nutzflächen, Ackerbau

Die konkrete Lage des Plangebietes sowie die in den Geltungsbereich einbezogenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile sind der Abbildung 2 bzw. der Planzeichnung (Teil A) zu entnehmen.



Abb. 2: Darstellung der Flurstücke im Geltungsbereich © LVerGeo 2025; ICL

Flurstücke komplett im Geltungsbereich:

Gemarkung Brehna/Flur 1: 11; 15; 19/1; 20/1; 20/2; 21; 22/1; 23/1; 23/2; 24; 25; 27/1; 28; 29; 30; 128/31; 129/31; 46/1; 79/47; 80/47; 47/1; 48; 49/1; 49/2; 49/3; 53/1; 53/3; 53/4; 53/5; 146; 147; 194; 198; 200; 201; 205; 206; 207; 208; 209; 210; 211; 212; 213; 52; 96; 191; 203; 204; 40/3; 41/64; 41/69; 41/70; 41/104; 41/105; 41/90; 41/91; 41/79; 41/80; 45

Gemarkung Brehna/Flur 2: 38/10; 38/14; 47; 64/45; 97

Gemarkung Brehna/Flur 3: 2/2; 2/4; 2/5; 2/7; 2/8; 2/9; 2/10; 2/11; 2/12; 3/4; 3/5; 3/6; 4/5; 4/6; 4/8; 5; 6/1; 7/3; 8; 36/1; 78/1; 79/1

Flurstücke teilweise im Geltungsbereich:

Gemarkung Brehna/Flur 1: 39/4; 41/55; 153; 157; 159

Gemarkung Brehna/Flur 2: 42/3; 44; 63/45; 101

2 Planungsanlass und Planerfordernis

Nach § 1 Abs. 3 BauGB haben Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, die die bauliche und sonstige Nutzung von Grundstücken festlegen und steuern, sobald es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Dies schließt eine gesicherte Entwicklung neuer Nutzungen ein.

Ein Großteil des Plangebiets ist seit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ in 2020 [1] bereits planungsrechtlich geregelt.

Jedoch weisen die vorhandenen Festsetzungen Zuschnitte und Festlegungen auf, die eine zweckmäßige Ansiedlung von Unternehmen nur eingeschränkt ermöglichen. Daher sieht die Stadt Sandersdorf-Brehna eine Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans inklusive der Einbindung von insgesamt drei Erweiterungsbereichen vor.

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan weist im 182 ha umfassenden Geltungsbereich zum Großteil GI-Flächen aus.



Abb. 3: Luftbild mit Geltungsbereich und Kennzeichnung der Erweiterungsflächen © LVermGeo 2025, ICL

In Abbildung 3 ist der Geltungsbereich der vorliegenden Bebauungsplanänderung aufgezeigt. Gegenüber dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan unterscheidet er sich wie folgt:

- » Leichte Ausweitung nach Osten, um die gesamte Münchener Straße im Umgriff zu integrieren
- » Erweiterungsfläche Nord (a): ca. 12 ha
- » Erweiterungsfläche West (b): ca. 3 ha – Zielfläche Umspannwerk
- » Erweiterungsfläche Südost (c): ca. 3,2 ha – Erweiterung des angrenzenden Unternehmens Arcelor

Aufgrund der Neuausweisung und damit verbundenen maßgeblichen Nutzungsänderung der Erweiterungsbereiche besteht ein Planungserfordernis, um eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen.

Aufgestellt wird ein qualifizierter Bebauungsplan nach § 30 Abs. 1 BauGB, der die wesentlichen Festlegungen zur Art und Intensität der Nutzung sowie zur angemessenen Berücksichtigung der Umweltbelange trifft. Der Bebauungsplan soll im Regelverfahren – mit frühzeitiger Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB) und formaler Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit (§§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB) erstellt werden. Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen sowie ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht stellt ein gesondertes Kapitel dieser Begründung dar.

Der Bebauungsplan muss grundsätzlich alle Konflikte lösen, die er auslöst. Insofern ist die Konfliktlage im Rahmen des Bauleitplanverfahrens zu ermitteln, zu qualifizieren und durch geeignete Maßnahmen zu überwinden oder möglichst zu minimieren. Im Ergebnis sind entsprechende planungsrechtliche Regelungen zu treffen, um ein Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen und Interessen zu ermöglichen und rechtlich zu sichern. Die Bauleitplanung hat dabei stets eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu verfolgen, die die unterschiedlichen Anforderungen und Bedürfnisse, bezogen auf den Standort und in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen und konkreten Entwicklungsabsichten, miteinander in Einklang bringt.

3 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel und Aufgabe der Planung ist es, einen qualifizierten Bebauungsplan gemäß § 30 BauGB aufzustellen, der u. a. Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung, dem Maß der baulichen Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen, der Anbindung an die öffentlichen Verkehrsflächen und Festsetzungen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen trifft. Dabei soll die Festsetzungsdichte insbesondere sowohl dem Grundsatz der planerischen Konfliktbewältigung als auch dem Grundsatz der planerischen Zurückhaltung folgen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans sollen, unter Beachtung der im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Rahmenbedingungen, vor allem folgende Ziele und Zwecke verfolgt werden:

- » Neuordnung der zuvor aufgestellten Bebauungspläne,
- » Schaffung von zusammenhängenden Bauflächen, um eine großflächige Industrieansiedlung zu ermöglichen,
- » Gewährleistung einer dauerhaft gesicherten Erschließung, sowohl in verkehrlicher als auch infrastruktureller Hinsicht,
- » Berücksichtigung der ökologischen, umwelt-, natur- und artenschutzfachlichen Belange, zur Vorsorge gegenüber nicht erwünschten, negativen Auswirkungen und zur Absicherung der Umweltverträglichkeit des Projekts,
- » Berücksichtigung und Einhaltung des Immissions- und Störfallschutzes,
- » Integration des Gebietes in die Landschaft, durch eine ansprechende Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes.

Außerdem werden im Zuge der Erstellung des Bebauungsplanes aus umweltfachlicher Sicht folgende Aspekte beachtet:

- » Die Eingriffsregelung durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen berücksichtigt.
- » Die Empfehlungen des Grünordnungsplanes werden in den Bebauungsplan übernommen.
- » Vorhandene Bäume und wertvolle Grünstrukturen sind, wenn möglich, zu sichern.
- » Pflanzmaßnahmen sind insbesondere in den Randbereichen zur Integration des Landschaftsbildes vorzunehmen.

Im Ergebnis soll die planungsrechtliche Genehmigungsfähigkeit für das geplante Vorhaben, unter Gewährleistung eines verträglichen Nebeneinanders mit den angrenzenden Nutzungen und einer gerechten Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange untereinander sowie gegeneinander, erreicht werden.

4 Verfahren

Das Bauleitplanverfahren wird im Normalverfahren mit frühzeitiger Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 1 BauGB) und formaler Öffentlichkeits- und TöB-Beteiligung (§§ 3 und 4 Abs. 2 BauGB) durchgeführt. Dabei folgt die Festsetzungsdichte zum einen dem Grundsatz der planerischen Konfliktbewältigung, zum anderen werden die Festsetzungen im Sinne des Grundsatzes der planerischen Zurückhaltung auf das erforderliche Maß begrenzt, um ein möglichst flexibles Planungsinstrument für die Entwicklung des Industrie- und Gewerbestandortes zu erhalten.

4.1 Rechtsverbindlicher Bebauungsplan „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“

Der Stadtrat der Stadt Sandersdorf-Brehna hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ in öffentlicher Sitzung am 19.12.2019 beschlossen.

Es wurde eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB im Zeitraum vom 23.03. bis 03.04.2020 durchgeführt. Die formale Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und TöB gem. § 4 Abs. 2 BauGB fand zwischen dem 18.05. und 19.06.2020 statt. Aufgrund von notwendigen Änderungen der Planung wurde eine zweite Entwurfsbeteiligung durchgeführt.

Die Satzung des Bebauungsplans wurde am 09.12.2020 in der Sitzung des Stadtrats der Stadt Sandersdorf-Brehna beschlossen.

4.2 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ wurde gem. § 2 Abs. 1 BauGB durch den Stadtrat der Stadt Sandersdorf-Brehna in der öffentlichen Sitzung am 01.10.2025 gefasst [2].

Die gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB vorgeschriebene ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 12.12.2025 im Amtsblatt der Stadt Sandersdorf-Brehna.

5 Gesetzliche Grundlagen

- » Das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist
- » Die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- » Die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- » Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- » Das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010, das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748, 762) geändert worden ist
- » Das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I S. 1206), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I S. 409) geändert worden ist
- » Das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- » Das Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) vom 20. Mai 2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 344) geändert worden ist
- » Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013, die zuletzt durch Inhaltsübersicht, §§ 65 und 87 geändert sowie § 64 neu gefasst, §§ 64a bis 64e neu eingefügt und Anlage angefügt durch Gesetz vom 13. Juni 2024 (GVBl. LSA S. 150) geändert worden ist
- » Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- » Das Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16. März 2011, das zuletzt durch neu Einfügen von §§ 28a, 36a, 54a, 78a, 98a und 104a, Neufassung von §§ 41, 56, 57, 79 sowie Anlagen 1 und 3 und Aufhebung von §§ 79b und 80 aufgehoben durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748) geändert worden ist
- » Das Raumordnungsgesetz (ROG) Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Weitere nicht aufgeführte Landes- und Bundesgesetze, Verordnungen und Vorschriften wurden entsprechend ihrer hier notwendigen Relevanz in ihren jeweils gültigen Fassungen beachtet.

II GRUNDLAGEN DER PLANUNG

6 Planungsrechtliche und übergeordnete Grundlagen

Nach § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planungsrechtliche Grundlagen der Raumordnung sind für die vorliegende Planung unmittelbar relevant:

- » Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (2010)
- » Regionaler Entwicklungsplan Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (2019)

6.1 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010

Der Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-ST 2010) [3] beinhaltet Ziele (verbindliche Vorgaben) und Grundsätze (allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes) der Raumordnung.

Der aktuelle Landesentwicklungsplan trat am 12.03.2011 in Kraft. Bereits am 08.03.2022 beschloss die Landesregierung Sachsen-Anhalt die Neuaufstellung des Landesentwicklungsplans, welcher bis 2026 vorliegen soll. Die Neuaufstellung erfolgt auf der Grundlage der Evaluierung aller Handlungsfelder des derzeit noch geltenden LEP von 2010/2011.

Die Stadt Sandersdorf-Brehna liegt südlich des Grundzentrums Zörbig und des Mittelzentrums Bitterfeld/Wolfen. Die nächsten Oberzentren sind Halle (Saale) in ca. 20 km Entfernung und Dessau-Roßlau in 37 km Entfernung. Die Stadt liegt überdies an der überregional bedeutsamen Verkehrsachse mit der BAB 9. Der Stadt Sandersdorf-Brehna selbst ist keine zentralörtliche Bedeutung zugewiesen.

Für das Plangebiet sind folgende Grundsätze (**G**) und Ziele (**Z**) relevant und werden mit Begründung wie folgt beachtet:

Kapitel 1.4 Ländliche Räume

Z 13 „Der ländliche Raum ist als eigenständiger und gleichwertiger Lebens-, Arbeits-, Wirtschafts- und Kulturraum zu bewahren. Er ist im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung weiter zu entwickeln. Zusammen mit den Verdichtungsräumen soll er zu einer ausgewogenen Entwicklung des Landes beitragen.“

Z 15 „Im ländlichen Raum sind die Voraussetzungen für eine funktions- und bedarfsgerechte Ausstattung der Städte und Gemeinden und für eine Erhöhung ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu verbessern oder zu schaffen.

Dabei sind insbesondere solche Maßnahmen vorrangig zu unterstützen, die

[...] 3. das Angebot an außerlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen und Ausbildungsplätzen schaffen und sichern, [...]“

G 8 „Entsprechend der Entwicklungsmöglichkeiten sind im ländlichen Raum vier Grundtypen zu unterscheiden, die durch die Regionalplanung räumlich präzisiert bzw. festgelegt werden können:

[...] 2. Ländlicher Raum außerhalb der Verdichtungsräume mit günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen - Wachstumsräume

Die Entwicklung des ländlichen Raumes außerhalb der Verdichtungsräume mit relativ günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen muss sich an den jeweiligen Bedingungen und der besonderen Art seines wirtschaftlichen Wachstums orientieren. Insbesondere kommt es darauf an, die Faktoren für die Schaffung regionaler „innovativer Milieus“ positiv zu beeinflussen. Dabei sind Kooperationsnetze zwischen kleinen und mittleren Unternehmen zu schaffen und ein Technologietransfer anzustreben.

Die Wachstumsräume im ländlichen Raum weisen ein eigenständiges zukunftsfähiges Profil auf und verfügen über dynamische Wirtschaftsstandorte. Diese Räume sind weiter zu stärken, um eine Ausstrahlungsfunktion für den ländlichen Raum wahrnehmen zu können. Die Zentralen Orte im ländlichen Raum wirken hierbei als Träger der Entwicklung.

Wachstumsräume sind:

1. Nordharz

2. Dessau-Roßlau und Teile der Landkreise Anhalt-Bitterfeld und Wittenberg.“

Abseits der Verdichtungsräume um Magdeburg und Halle dominiert der Ländliche Raum den Raumcharakter Sachsen-Anhalts. Aus der Zielsetzung des Landesentwicklungsplans geht hervor, dass dieser erhalten und wirtschaftlich gestärkt werden soll. Die Stadt Sandersdorf-Brehna befindet sich nordöstlich des Verdichtungsraumes um Halle (Saale) und liegt damit im ländlichen Raum außerhalb der Verdichtungsräume mit günstigen wirtschaftlichen Entwicklungspotenzialen. Indem die Ansiedlung von Industrie- und Gewerbeflächen gefördert wird, können wirtschaftliche Impulse für die Region entstehen. Dies kann zu einem Bevölkerungszuzug und Arbeitsplatzzuwachs führen. Die Ausweisung von neuen Bauflächen ist dafür ein wichtiger erster Schritt, um Investoren und Unternehmen die vielfältigen Möglichkeiten in der Region aufzuzeigen.

Kapitel 1.5 Entwicklungsachsen

Entwicklungsachsen sind durch eine Bündelung von Verkehrs- und technischer Infrastrukturtrassen und eine unterschiedlich dichte Folge von Siedlungskonzentrationen gekennzeichnet.

Z 16 „Überregionale Entwicklungsachsen sind Verbindungsachsen von Europa-, Bundes- und Landesbedeutung, die dem Leistungsaustausch zwischen Metropolregionen, Verdichtungsräumen und Oberzentren unter Einbeziehung der Mittelzentren dienen. Der Anschluss und die Entwicklung des ländlichen Raums und der großen Erholungsräume sind zu sichern und eine angemessene Einbindung des Landes und seiner Teilräume in die nationalen sowie die trans- und paneuropäischen Netze zu erreichen.“

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Verkehrsknotenpunkt der BAB 9 und B 100 und liegt somit an einer überregionalen Entwicklungsachse von europäischer Bedeutung (Nürnberg, München, südeuropäische Metropolen - Berlin, nordost-/mittel-/osteuropäische Metropolen). Diese

zeigen aufgrund der guten Erschließung und Versorgung Standort- und Lagevorteile für Unternehmen auf. Nach Nordosten besteht die Verbindung zu Berlin und weiteren nordost-, mittel- und ost-europäischen Metropolen. In der entgegengesetzten Richtung kann über Halle (Saale) und Leipzig die Verbindung zu den südwest- und südeuropäischen Metropolen hergestellt werden.

Kapitel 2 Entwicklung der Siedlungsstruktur

Z 22 *„Eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsentwicklung ist zu vermeiden.“*

Z 23 *„Die Siedlungsentwicklung ist mit den Erfordernissen einer günstigen Verkehrserschließung und -bedienung durch öffentliche Verkehrsmittel abzustimmen.“*

Das Industriegebiet schließt direkt an bereits vorhandene lokale und überregionale verkehrliche Infrastrukturen an. Darüber hinaus ist am Standort durch das Gewerbegebiet Brehna-Carlsfeld bereits seit Jahren ein Gewerbeschwerpunkt vorhanden.

Die Erweiterungsflächen der 1. Änderung des Bebauungsplans erwirkt einen weiteren Lückenschluss von bisher unbeplanten Flächen.

Kapitel 3.1 Wirtschaft

Z 53 *„Die gewerbliche Wirtschaft ist in ihrer regionalen und sektoralen Struktur so zu fördern, dass die Wirtschaftskraft des Landes unter besonderer Berücksichtigung kleiner und mittlerer Betriebe durch die Erhöhung der Produktivität, der Innovationsaktivität und durch die Erweiterung zukunftsorientierter Bereiche der Wirtschaft entwickelt wird, die kleinteilige Betriebsgrößenstruktur durch Schaffung infrastruktureller Rahmenbedingungen zugleich überwunden wird und die Erwerbsgrundlagen der Bevölkerung damit nachhaltig gesichert werden.“*

Z 54 *„Ziele der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes sind die nachhaltige Sicherung des Angebots an Arbeitsplätzen, die Verstetigung des Wirtschaftswachstums und damit die Erhöhung des Wohlstandes. Zur Erreichung dieser Ziele sind angemessene und bedarfsgerechte räumliche und infrastrukturelle Voraussetzungen in allen Teilregionen zu schaffen und vorzuhalten. Die Wirtschaft ist durch die Beseitigung bestehender Beschäftigungs- und Strukturprobleme in Sachsen-Anhalt zu stärken.*

In allen Teilräumen des Landes ist die Leistungsfähigkeit der Wirtschaft zu stärken und zu entwickeln.“

G 45 *„Die Standortvoraussetzungen für die Wirtschaft des Landes sind im Rahmen einer nachhaltigen, zukunftsorientierten Gesamtentwicklung zu entwickeln und zu fördern durch:*

- » *den Aufbau einer Infrastruktur, die den Bedürfnissen einer innovativen, technologieorientierten und modernen Volkswirtschaft genügt,*
- » *[...]*
- » *die gezielte Förderung von industriellen Ansiedlungen,*
- » *die zielgerichtete Entwicklung der Innovationspotenziale,*
- » *die Entwicklung produktionsorientierter Dienstleistungen,*

» [...],

» *Betreuung und Sicherung bestehender Unternehmen/Wirtschaftsstandorte.*

Der Aufbau einer räumlich ausgewogenen, modernen und technologieorientierten Wirtschaftsstruktur ist anzustreben, die Sachsen-Anhalt im nationalen und internationalen Wettbewerb stärkt und dazu beiträgt, den wirtschaftlichen Rückstand gegenüber anderen Regionen abzubauen.“

Z 55 *„An allen Wirtschaftsstandorten sind infrastrukturelle Voraussetzungen zu schaffen, die eine Positionierung im Standortwettbewerb ermöglichen. Industrie- und Gewerbestandorte sind bedarfsgerecht zu entwickeln.“*

G 47 *„Die Entwicklung attraktiver Standortbedingungen soll dazu führen, dass Arbeitsplätze sowie Aus- und Weiterbildungsplätze durch die Ansiedlung neuer und Erweiterung bestehender Betriebe gesichert und geschaffen werden.“*

Durch die Entwicklung des Industriegebietes wird der bereits vorhandene Gewerbe- und Industriestandort Brehna maßgeblich gestärkt. An bestehende Potenziale wird angeknüpft und die Flächen werden effizient beplant. Im Gebiet sollen sowohl großflächige Industrieansiedlungen als auch Erweiterungen der bereits am Standort etablierten Unternehmen ermöglicht werden.

Kapitel 4.1.5. Bodenschutz und Flächenmanagement

Der Boden soll als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen als Teil des Naturhaushaltes und als prägendes Element von Natur und Landschaft geschützt, gepflegt und entwickelt werden.

G 109 *„Der Boden ist in seiner natürlichen Vielfalt, in Aufbau und Struktur, in seiner stofflichen Zusammensetzung und in seinem Wasserhaushalt nachhaltig zu sichern und zu schützen, nach Möglichkeit zu verbessern und erforderlichenfalls wiederherzustellen. Die Versiegelung des Bodens soll vermieden werden,*

Abgrabung und Aufschüttung sollen schonend für den Boden und sparsam hinsichtlich der Inanspruchnahme von Fläche erfolgen.“

G 110 *„Bei Entscheidungen über die Nutzung des Bodens sollen seine Fruchtbarkeit, seine ökologischen Funktionen, die Archivfunktion, die Grenzen seiner Belastbarkeit und seine Unvermehrbarkeit maßgeblich berücksichtigt werden. Die Neuinanspruchnahme von Fläche für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll auf das notwendige Maß beschränkt werden.“*

Das Schutzgut Boden stellt bei allen Planungen eine wichtige, natürliche Ressource dar. Da der Boden eine Vielzahl von Funktionen im Naturhaushalt erfüllt und als Bindeglied zwischen Umweltkomponente, wie Klima, geologische Gegebenheiten, Flora und Fauna, fungiert, ist er ein essenzieller Bestandteil der Lebensgrundlage des Menschen. Dementsprechend sind bei den Planungen im Projektgebiet die Themen Flächenversiegelung und Erhalt der Bodenfunktion umfassend zu betrachten.

Kapitel 4.2.1 Landwirtschaft

Z 129 „Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.“

Das Plangebiet liegt in einem ausgewiesenen Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft. Aufgrund seiner guten Bodenqualität besitzt es besondere Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung. Um die Produktionsfähigkeit der Landwirtschaft langfristig zu sichern, ist bei allen raumbedeutsamen Planungen im Gebiet die landwirtschaftliche Nutzung mit erhöhtem Gewicht in die Abwägung einzubeziehen.

Während Vorranggebiete mit anderen Nutzungen nicht vereinbar und z.B. Industriegebiete nicht genehmigungsfähig sind, unterliegen Vorbehaltsgebiete, wie im vorliegenden Fall, der Abwägung. Aufgrund der raumbedeutsamen großflächigen Erweiterung des Gewerbe- und Industriestandortes Brehna sollte die Abwägung zu Gunsten des Industriegebietes entschieden werden.

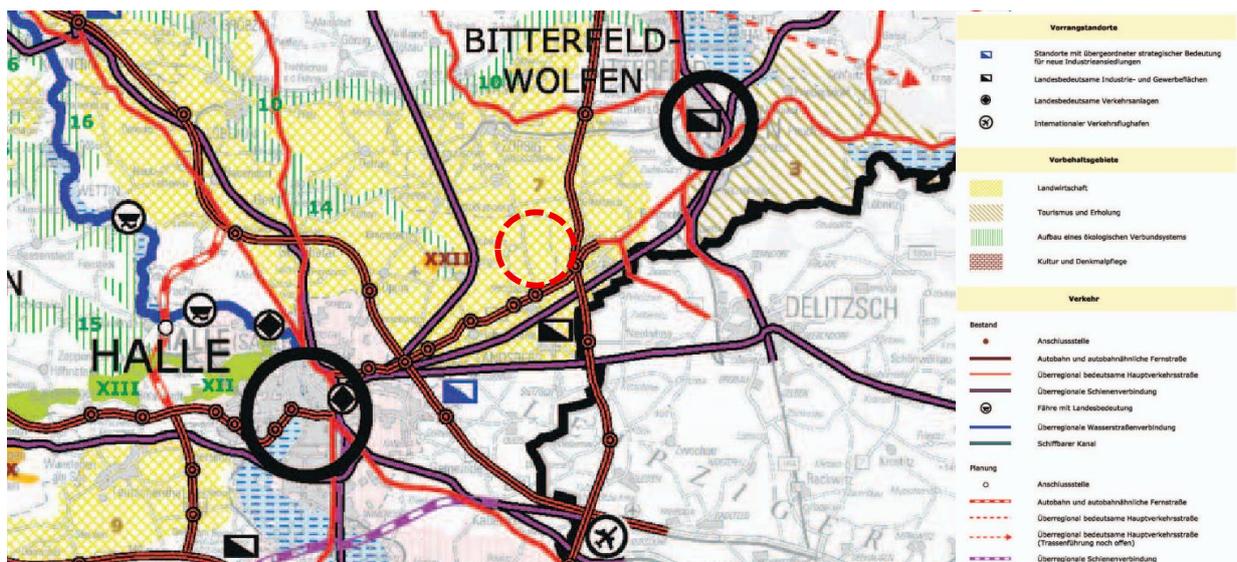


Abb. 4: Auszug Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, Zeichnerische Darstellung – Plangebiet rot umrandet © Landesregierung Sachsen-Anhalt

6.2 Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg 2019

Für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld–Wittenberg wurde ein Regionaler Entwicklungsplan mit den Schwerpunkten Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur [4] aufgestellt. Die Genehmigung des Plans erfolgte unter einer Maßgabe durch die oberste Landesentwicklungsbehörde am 21. Dezember 2018. Der Maßgabe stimmte die Regionalversammlung am 29. März 2019 durch Beschluss Nr. 03/2019 zu. Mit der Veröffentlichung der Genehmigung trat der Regionale Entwicklungsplan am 27. April 2019 in Kraft.

Sowohl im aktuellen Planwerk als auch in den Fortschreibungsunterlagen lassen sich keine direkten Konflikte der Raumordnung in Bezug auf das Vorhaben finden.

Kapitel 4.3.1 Wirtschaft

Z 2 „Als regional bedeutsame Standorte für Industrie und Gewerbe werden die bereits vorhandenen Standorte festgelegt:

[...] Brehna ,Industriegebiet westlich BAB 9‘

Sie sind entsprechend dem Bedarf weiterzuentwickeln.“

Die betreffende Fläche, das Gewerbegebiet Brehna-Carlsfeld, befindet sich in direkter Nachbarschaft an das Plangebiet. Dieser Standort erfüllt die maßgeblichen Kriterien, wie eine hohe Zahl sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze, Branchenvielfalt, Orientierung an regionalen Leitmärkten, Kooperationen mit Forschungseinrichtungen, das Vorhandensein mehrerer Betriebe sowie eine sehr gute Verkehrsanbindung. Durch die direkte Nähe können sich Synergieeffekte bilden und genutzt werden. Außerdem kann an die bestehende technische Infrastruktur angeschlossen werden, sodass eine Entwicklung im Sinne einer effizienten Flächeninanspruchnahme möglich ist.

Kapitel 4.3.3 Verkehr, Logistik

G 4 *Strecken für den Großraum- und Schwertransport sollen erhalten und nicht eingeschränkt werden.*

Zu den bedeutsamen, zu erhaltenden und nicht durch Planung einzuschränkenden Strecken gehört u.a. auch die Strecken zwischen der B 100 Gräfenhainichen – BAB 9. Das Plangebiet liegt unmittelbar im Bereich des Übergangs der B 100 auf die BAB 9 und damit an einer für den Großraum- und Schwertransport bedeutsamen Verbindung. Eine Planung im Plangebiet hat daher sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit dieser Verbindung für Großraum- und Schwertransporte nicht beeinträchtigt wird. Gleichzeitig bietet die direkte Lage an dieser wichtigen Verkehrsachse erhebliche Standortvorteile für ansiedlungswillige Unternehmen, insbesondere in den Bereichen Logistik, Produktion und großvolumige Industrie.

6.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Brehna ist am 25.11.2008 in Kraft getreten [5]. Im Planausschnitt des Flächennutzungsplans sind die im Geltungsbereich befindlichen Flächen überwiegend als „Industriegebiet geplant“ ausgewiesen. Des Weiteren sind vor allem im Norden des Plangebiets Grünflächen (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft) vorhanden, welche sich mit den an dieser Stelle im Bebauungsplan festgesetzten GI-Flächen widersprechen. Ein weiterer Widerspruch ergibt sich durch die südöstliche Erweiterungsfläche, die im FNP als Fläche für Landwirtschaft ausgewiesen wird.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Auch wenn der überwiegende Teil des Geltungsbereichs den Festlegungen des FNP entspricht, kann der vorliegende Bebauungsplan sich nicht vollständig aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickeln.

7 Bestandsbeschreibung des Plangebietes

7.1 Ortbeschreibung, Nutzung und Topografie

Das 201,8 ha große Plangebiet liegt im Nordwesten der Gemarkung Brehna. Etwa 600 Meter südlich schließt sich die nächste Bebauung im Ortsteil Carlsfeld an. Östlich grenzt die Stadt Brehna an, von der das Plangebiet durch die B 100 und die BAB 9 getrennt wird. Entlang der Autobahn erstreckt sich das bereits vorhandene Gewerbegebiet Brehna-Carlsfeld (Bebauungsplan „Gewerbepark Brehna, westlich BAB 9“). Die Münchner Straße verläuft entlang der gesamten östlichen Grenze des Plangebietes und trennt es vom benachbarten Gebiet. Im Nordosten wird das Plangebiet von dem Quetzer Weg begrenzt, welcher eine Verbindung der Stadt Brehna zur Ortschaft Quetzdölsdorf darstellt. Nördlich davon befinden sich Ackerflächen und eine stillgelegte Siloanlage. Im Süden und Westen des Plangebietes sind ebenfalls Ackerflächen, auf denen einige Windkraftanlagen stehen.

Derzeit wird der Großteil des Plangebietes landwirtschaftlich genutzt. Zentral im Plangebiet gelegen befindet sich ein Logistikstandort mit Verwaltungs- und Sozialbereich sowie Stellplätzen des Unternehmens Dirk Rossmann GmbH sowie ein Standort des Unternehmens Safetykleen Deutschland GmbH. Da für das Gebiet bereits mehrere Bebauungspläne aufgestellt wurden, konnten sich auf Grundlage dessen die Unternehmen im Jahr 2019 dort ansiedeln. Des Weiteren lassen sich aufgrund des Planfeststellungsverfahrens zum 6-streifigen Ausbau der BAB 9 landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen auf der Fläche finden.

Die früheren Bebauungspläne sind „Industriegebiet“ aus dem Jahr 2011 mit 33 ha und „Industriegebiet II“ aus dem Jahr 2008 mit 87 ha industrieller Baufläche. Zwischen diesen beiden Bebauungsplänen befindet sich eine ca. 62 ha große Fläche, welche mit dem Bebauungsplan „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ [1] im Jahr 2020 planungsrechtlich erschlossen sowie mit den beiden anderen Teilflächen verbunden werden sollte. Mit der vorliegenden Planung wird der letzte, rechtswirksame Bebauungsplan um drei Flächen erweitert und neu geordnet.



Abb. 6: Geltungsbereiche der früheren Bebauungspläne
© Stadt Sandersdorf-Brehna

Verkehrlich wird das Gebiet derzeit von Osten über die Münchner Straße erschlossen.

Entlang der östlichen und nordöstlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft zudem eine 110-kV-Hochspannungsfreileitung zur Sicherung der Bahnstromversorgung. Diese wurde im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen und ist mit dem zugehörigen Schutzstreifen zwischen den Masten 1029 und 1036 der Deutschen Bahn AG in der Planung zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wird der Geltungsbereich von der Erdgasleitung MITNETZ Gas gequert, welche 2024 an den Rand des Plangebietes verlegt wurde.

Die Flurstücke befinden sich in privatem sowie zu einem geringfügigen Anteil in kommunalem Eigentum sowie im Eigentum der BVVG (Bodenverwertungs- und -verwaltungsgesellschaft).

7.2 Angrenzende Nutzung

Südlich des Plangebietes befindet sich im Ortsteil Carlsfeld die nächstgelegene Wohnbebauung. Dort wird das ehemalige Klinikgelände heute teilweise als privates Pflegeheim genutzt.

Östlich des Plangebietes liegt in etwa einem Kilometer Entfernung die nächstliegende Wohnsiedlung der Stadt Brehna. Zwischen dem Plangebiet und dieser Wohnbebauung befindet sich das Outlet-Center „Halle Leipzig The Style Outlet“.

Unmittelbar östlich, angrenzend an die Münchner Straße, schließt sich das Gewerbegebiet Brehna-Carlsfeld mit vielfältigen Ansiedlungen an. Diese lassen sich den Bereichen Industrie und Produktion (Pharmaunternehmen, Großbäckerei), Fahrzeug- und Metallverarbeitung (Kfz-Ersatzteilhandel, Metallwarenhersteller, Stahlbauunternehmen, Kranvermietung), Bau- und Ausstattungsgewerbe (Bauunternehmen, Wintergartenbau, Anbieter von Modulsystemen) sowie technische Dienstleistungen (Wasseraufbereitungsunternehmen, technisches Prüfzentrum) zuordnen.

7.3 Technische Infrastruktur

7.3.1 Verkehrsinfrastruktur

Verkehrlich ist das Plangebiet derzeit durch eine Zufahrt über die Münchner Straße erschlossen, die bereits die Logistikhalle von Rossmann und die Niederlassung von Safetykleen anbindet. Im Norden befindet sich der Quetzer Weg, von dem es derzeit noch keinen Anschluss für das Plangebiet gibt. Die Münchner Straße mündet auf den Quetzer Weg, von dem aus man die B 100 und von dort aus die BAB 9 erreichen kann. Die Autobahn (Anschlussstelle 13 „Halle“) kann über die B 100 innerhalb von ca. 8 Minuten erreicht werden.

Die BAB 14 lässt sich entweder über die B 100 bei der Anschlussstelle „Halle/Peißen“ in ca. 18 Minuten (16 km) erreichen oder in ca. 20 km (15 Minuten Fahrtzeit) über die BAB 9 am Schkeuditzer Kreuz.

Die nächsten Haltestellen des öffentlichen Regionalverkehrs befinden sich am Bahnhof von Brehna, welcher ca. 5 km vom Plangebiet entfernt ist. Brehna ist an den Mitteldeutschen Verkehrsverbund (MDV) als Verbund des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Großraum Leipzig-Halle angeschlossen. Dort fährt die S8 zwischen Dessau Hbf/ Lutherstadt Wittenberg Hbf und Halle Hbf im halbstündigen Takt.

Bezüglich der Busverbindungen fahren in der Stadt Brehna die Buslinien 433 nach Bitterfeld/Köckern

und 432 nach Torna/Petersroda ab. Die nächstgelegene Haltestelle zum Plangebiet ist „Brehna Feuerwache“, die 3,7 km entfernt ist.

Eine weitere Bushaltestelle ist die Haltestelle „Kneipe Köthener Straße – Landsberg“ 5 km westlich vom Plangebiet, von der der Bus 357 zwischen Dammendorf und Niemberg fährt und von da aus weiter als Linie 356 nach Landsberg.

Das Plangebiet kann zu Fuß und mit dem Fahrrad über einen gemeinsamen Geh- und Radweg entlang der Münchner Straße erreicht werden.

7.3.2 Medientechnische Erschließung

Zusätzlich zu der 110 kV-Hochspannungsfreileitung und der Gashochdruckleitung, welche durch das Gebiet verlaufen, ist das Plangebiet aufgrund der Ansiedlung durch Rossmann zum Teil bereits medientechnisch erschlossen.

Die Voraussetzung für die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist nach §§ 30 ff. BauGB grundsätzlich eine gesicherte Erschließung. Dies schließt neben einem Anschluss ans öffentliche Straßennetz auch den Nachweis einer ausreichenden medientechnischen Ver- und Entsorgungsmöglichkeit ein. Im Rahmen der vorliegenden Planung sowie der frühzeitigen Beteiligung wurden Informationen von den regionalen und überregionalen Versorgungsträgern eingeholt und der Anschluss der folgenden Medien betrachtet:

- » Trinkwasserversorgung
- » Löschwasserversorgung
- » Schmutzwasserentsorgung
- » Umgang mit Niederschlagswasser
- » Gasversorgung
- » Elektroenergieversorgung
- » Telekommunikation

Aufgrund des vorliegenden Medienbestands im Bereich der Münchner Straße und des direkt angrenzenden Gewerbegebietes, ist davon auszugehen, dass entsprechende Anbindungspunkte zur Gebietserschließung vorliegen und somit die medientechnische Erschließung gesichert werden kann.

Konkrete Informationen und Lösungsansätze hinsichtlich der einzelnen Erschließungsmedien im Planstand finden sich in Kapitel 10.2.

7.4 Altlasten und Baugrund

7.4.1 Altlasten

Schädliche Bodenveränderungen sind laut § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die Gefahren oder erhebliche Nachteile für Einzelne oder die Allgemeinheit verursachen können. Verdachtsflächen sind Grundstücke mit dem Verdacht solcher Veränderungen. Altlasten umfassen gemäß § 2 Abs. 5 BBodSchG stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie frühere Betriebsflächen mit umweltgefährdenden Stoffen; altlastverdächtige Flächen sind

entsprechende Verdachtsfälle.

Zur Erfassung wurden zunächst vorhandene Karten (ab 1972), historische Luftbilder und Falschfarbinfrarotaufnahmen aus 1991 ausgewertet. Anschließend erfolgten eine Begehung sowie Bewertung der wichtigsten Verdachtsflächen nach den Formalien des Umweltministeriums Sachsen-Anhalt.

Bei späteren Bauarbeiten kann verunreinigter Erdaushub anfallen. Deshalb ist bei Aushubarbeiten auf organoleptische Auffälligkeiten (Geruch, Aussehen) zu achten, solcher Boden separat zu lagern und nach dem Leitfaden „Regelungen für die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“, Teil II, Pkt. 1.2, Tabelle II.1.2-1 zu untersuchen, um die Verwertungs- oder Entsorgungswege festzulegen.

Da das Umweltamt des Landkreises Anhalt-Bitterfeld als zuständige Behörde über ein flächendeckendes Kataster von altlastverdächtigten Flächen und schädlichen Bodenveränderungen verfügt, wurde für den rechtswirksamen Bebauungsplan 2020 Auskunft zu folgenden Flurstücken gegeben:

Es gibt keinen Verdacht auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen für die Flurstücke 22/1, 23/1, 23/2, 24, 25, 27/1, 28, 29, 128/31, 129/31, 30, 46/1, 79/47, 80/47, 47/1, 48, 49/1, 49/2 und 49/3 der Flur 1 in der Gemarkung Brehna.

Im Bereich des Flurstücks 29 der Flur 1 in der Gemarkung Brehna wurde ein potentieller Verfüllungsbereich (Erdloch, Strauchwerk) in der 1. Stufe registriert. In diesem Bereich findet keine landwirtschaftliche Nutzung statt. Das dort befindliche Strauchwerk könnte auf mögliche Verfüllungen oder Ablagerungen hinweisen, was im Rahmen von Baugrunduntersuchungen mit Erkundungsbohrungen ausgeteuft werden sollte.

Des Weiteren gab es Stellungnahmen zu den Bebauungsplänen aus den Jahren 2008 und 2011, die im Rahmen der Behördenbeteiligung auf Aktualität geprüft werden sollten.

Im Plangebiet selbst besteht seit 2008 eine bekannte Altablagerung (Kataster-Nr. 4104) am Südrand. Sie stammt von einer verfüllten Fläche eines ehemaligen, rückgebauten landwirtschaftlichen Silos.

Nördlich außerhalb des Geltungsbereichs liegen Altlastverdachtsflächen (Stand 2011) mit den Kataster-Nummern 4084 „Silo und Müllablagerung“ und 4086 „Verfüllte Grube“. Dort wurden u. a. Schrott, Batterien, Textilien, Müll und Erdaushub festgestellt. Die Fläche wird im Flächennutzungsplan der Stadt Brehna (Stand September 2008) als Kompostierungsanlage ausgewiesen, die auch tatsächlich eingerichtet wurde.

Über das Altlastenvorkommen auf den Erweiterungsflächen des Bebauungsplans liegen zum Zeitpunkt des Vorentwurfs noch keine Informationen vor.

7.4.2 Kampfmittel

Da bei einer zukünftigen Bebauung des Gebietes mit Tiefbauarbeiten oder anderen erdeingreifenden Maßnahmen zu rechnen ist, wurde bereits im vorherigen Bebauungsplan eine Prüfung auf Kampfmittelfreiheit durchgeführt. Das Sachgebiet Brand- und Katastrophenschutz der Stadt Sandersdorf-Brehna prüfte die betroffenen Flächen anhand der vorliegenden Unterlagen (Belastungskarte) und Erkenntnisse im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans 2020. Für die Flächen der Flurstücke 3, 2/10 und 36/1 der Gemarkung Brehna wurde ein Kampfmittelverdacht ausgesprochen. Weitere Belastungen wurden nicht bestimmt, jedoch wurde darauf hingewiesen, dass Kampfmittelfunde nie

grundsätzlich auszuschließen sind.

Sind in Einzelfällen erdeingreifende Maßnahmen oder Tiefbauarbeiten vorgesehen, ist das Amt für Brand- und Katastrophenschutz und Rettungsdienst des Landkreises Anhalt-Bitterfeld (Richard-Schütze-Straße 6, 06749 Bitterfeld-Wolfen) rechtzeitig zu beteiligen.

Für die Erweiterungsflächen des Bebauungsplans liegen zum Zeitpunkt des Vorentwurfs keine Informationen über Kampfmittelverdacht vor.

7.5 Archäologie und Denkmalschutz

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung des rechtswirksamen Bebauungsplans wurden vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie bereits Auskünfte zur Thematik gegeben.

Auf der betroffenen Fläche sind nach §2 DenkmSchG LSA zahlreiche archäologische Kulturdenkmale zu finden, welche Siedlungen und Gräber der Epochen der Vorrömischen Eisenzeit, Römischen Kaiserzeit und des Mittelalters beinhalten.

Das Vorhabengebiet liegt im mitteldeutschen Altsiedelland, das bereits vor 7500 Jahren günstige Bedingungen für prähistorische bäuerliche Besiedlungen bot.

Im nordwestlichen Bereich verläuft die Erdgaspipeline PA 124-136, deren Bau im Jahr 2002 und 2003 archäologische Ausgrabungen vorausgingen. Dabei wurden Siedlungsgruben und Bestattungen der frühbronzezeitlichen Aunjetitzer Kultur (2200–1600 v. Chr.) entdeckt. Weitere Funde weisen auf Siedlungen der Späten Bronzezeit (1300–750 v. Chr.) und der vorrömischen Eisenzeit (750–15 v. Chr.) hin, insbesondere der Jastorfer Kultur. Luftbilder zeigen zusätzliche Siedlungsgruben im Zentrum und Nordosten des Gebietes.

Ab 2018 fanden im Zuge des Baus vom Logistikzentrum für die Rossmann GmbH weitere Ausgrabungen statt, die Siedlungsreste der vorrömischen Eisenzeit belegten und welche vermutlich eine Fortführung der Funde beim Bau der Erdgastrasse sind.

Im Jahr 1992 wiesen Befliegungen zudem auf eine slawische Befestigung (ca. 900–1200 n. Chr.) sowie eine mögliche spätbronzezeitliche Siedlungskammer hin, welche durch den Bau der Erschließungsstraße zum Logistikzentrum belegt wurden. Da keine Grabstätten gefunden wurden, ist davon auszugehen, dass sich die Siedlungs- und Bestattungsstätten südlich von den Funden fortsetzen.

Bei weiteren Befliegungen im Jahr 1994 wurden nördlich von Carlsfeld eine umfangreiche Siedlungskammer entdeckt, zu der auch Hügelgräber gehören, sodass man von Überresten aus der Bronzezeit ausgehen kann.

Weitere Gruben im Südosten des Gebietes lassen auf Siedlungen der vorrömischen Eisenzeit schließen. Die Funde verdeutlichen eine epochenübergreifende Siedlungskontinuität von der Bronzezeit bis ins Mittelalter.

Da bei Bodeneingriffen jederzeit weitere Denkmale zu erwarten sind, sind nach § 14 DenkmSchG LSA denkmalrechtliche Genehmigungen erforderlich. Eine fachgerechte Dokumentation ist sicherzustellen, um die Kulturdenkmale für die Nachwelt zu bewahren. Unerwartete Funde sind gemäß § 9 (3)

DenkmSchG LSA unverändert zu belassen und den Denkmalbehörden zu melden.

Bezüglich des Denkmalschutzes sowie archäologischen Funden liegen für die Erweiterungsflächen zum Zeitpunkt des Vorentwurfes noch keine Informationen vor.

8 Umweltbericht

8.1 Einleitung

Für die Belange des Umweltschutzes wird im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchgeführt, in der

- » die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und
- » die ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 und § 2a Nr. 2 BauGB sowie Anlage 1 zum BauGB).

Der hier vorliegende Umweltbericht zum Vorentwurf des Bebauungsplans betrachtet die Bestandssituation und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan und ist ausgehend von der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB auszuarbeiten.

Dabei werden die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen betrachtet. Der Umweltbericht stellt somit eine wesentliche Grundlage für die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der Abwägung entsprechend § 1a BauGB dar.

Der Umweltbericht nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nummer 2 BauGB hat folgende Bestandteile:

1. Eine Einleitung mit folgenden Angaben:

- a) Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben;
- b) Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden;

2. eine Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden, hierzu gehören folgende Angaben:

- a) eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, soweit diese Entwicklung gegenüber dem Basisszenario mit zumutbarem Aufwand auf der Grundlage der verfügbaren Umweltinformationen und wissenschaftlichen Erkenntnisse abgeschätzt werden kann;
- b) eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittel-

fristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben erstrecken; die Beschreibung nach Halbsatz 2 soll zudem den auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegten Umweltschutzziele Rechnung tragen;

c) eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist;

d) in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl;

e) eine Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe j; zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen können die vorhandenen Ergebnisse anderer rechtlich vorgeschriebener Prüfungen genutzt werden; soweit angemessen, sollte diese Beschreibung Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt sowie Einzelheiten in Bezug auf die Bereitschafts- und vorgesehenen Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle erfassen.

8.2 Ziele und Inhalte des Planes

Siehe Kapitel 2 und 3 der vorliegenden Begründung.

8.3 Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Die Stadt Sandersdorf-Brehna beabsichtigt die 1. Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ aus dem Jahr 2020. Das Plangebiet des Bebauungsplanes befindet sich im Nordwesten der Gemarkung Brehna, westlich der BAB 9 (Berlin – München). Mit der Änderung des Bebauungsplans ergeben sich Anpassungen des Geltungsbereichs:

- » Erweiterung um eine ca. 12 ha große Fläche nordöstlich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans bis zur Gemarkungsgrenze und Einbindung des Quetzer Wegs, geplant ist die Erweiterung des Industriegebietes – Flurstücke: 20/2, 20/1, 19/1, 15, 11, 153 teilw.
- » Erweiterung um eine ca. 3 ha große Fläche am westlichen Geltungsbereich, geplant ist die Errichtung eines Umspannwerks und das Anpflanzen einer Grünfläche – Flurstücke: 53/1, 53/4, 53/5, 52 teilw.
- » Erweiterung um eine ca. 3 ha große Fläche im Südosten, östlich der Münchener Straße, geplant ist die Erweiterung des Industriegebietes – Flurstücke: 47, 64/45, 63/45 teilw., 44 teilw., 42/3 teilw.
- » Erweiterung der Straßenverkehrsfläche an der östlichen Geltungsbereichsgrenze im Bereich der Münchener Straße (Planstraße 2 Nord)

Der Geltungsbereich der 1. Änderung umfasst somit eine Fläche von ca. 202 ha. Das Vorhaben sieht die überwiegende Nutzung als Industriegebiet vor. Aktuell ist das Plangebiet nahezu unbebaut und wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Als einzige Bebauung befinden sich im Zentrum ein Regionallager der Drogeriekette Rossmann sowie südlich davon eine Niederlassung des Dienstleisters Safetykleen. Die beiden Gebäude werden durch ein Regenrückhaltebecken getrennt, welches sich im Eigentum der Stadt Sandersdorf-Brehna befindet.

Erschlossen wird der zukünftige Industriestandort von der entlang der östlichen Plangrenze verlaufenden Münchener Straße. Von der Münchener Straße abzweigend wird das Industriegebiet weiter durch die Planstraße 4 Ost und Planstraße 5 erschlossen.

Im Geltungsbereich liegen zwei externe Kompensationsmaßnahmen, die im Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Anschlussstelle Halle (BAB 9 sowie Teilabschnitte der B 100) umgesetzt wurden. Dabei handelt es sich um:

- » Ersatzmaßnahme E 2: Feldgehölz auf den Flurstücken 53/3, 146 und 147, Flur 1, Gemarkung Brehna
- » Ausgleichsmaßnahme A 34: Sukzessionsfläche mit gruppenweiser Gehölzpflanzung auf dem Flurstück 36/1, Flur 3, Gemarkung Brehna

Das Gelände fällt vom Südwesten in Richtung Nordosten von ca. +97 m NHN auf ca. +94 m NHN ab. Das Plangebiet kann daher als nahezu eben angesehen werden.

Die Umgebung des Plangebiets gestaltet sich wie folgt:

- » Im Norden grenzen landwirtschaftliche Ackerflure an das Plangebiet an.
- » Im Osten verfügt die Stadt über den rechtswirksamen Bebauungsplan „Gewerbepark Brehna, westlich der BAB 9“. Das Plangebiet ist seit Jahren vollständig bebaut, und ist Standort mehrerer Gewerbebetriebe. Nördlich des Gewerbeparks ist eine Erweiterung geplant. Für diesen Bereich wird derzeit der Bebauungsplan „Erweiterung Gewerbegebiet Nord – Am Kreisel“ erarbeitet. Das geplante Industriegebiet und der bereits bebaute Gewerbepark werden durch die Münchener Straße getrennt. Östlich des Gewerbepark Brehnas verläuft die BAB 9.
- » Im Süden erstrecken sich landwirtschaftliche Ackerflächen.
- » Im Westen schließen sich weitere landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen sowie mehrere Windenergieanlagen an.

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht im besiedelten Bereich. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in ca. 600 m Entfernung in Carlsfeld sowie in ca. 1.000 m Entfernung in Brehna.

Die Realisierung der Planung ist mit einer Flächeninanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche verbunden. Insgesamt ist eine starke Erhöhung der Gesamtversiegelung im Plangebiet sowie eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt zu erwarten. Die Flächen mit einem hohen Versiegelungsgrad (Industriegebiet, Öffentliche Straßenverkehrsflächen, Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen) werden ca. 174,6 ha und somit 87 % des Geltungsbereichs umfassen.

Im Plangebiet werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen durch die Planung festgesetzt. Dies umfasst die Flächen für Maßnahmen zum Schutz,

zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M 1 bis M 3 sowie die Flächen zum Anpflanzen und für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen F 1 bis F 8. Die Maßnahmen umfassen eine Fläche von ca. 27,4 ha und nehmen 13 % des Geltungsbereichs ein. Der verbleibende Kompensationsdefizit wird über externe Ersatzmaßnahmen kompensiert.

8.4 Gesetzliche Grundlagen

Es gilt die folgenden gesetzlichen Grundlagen in der jeweils aktuellen Fassung zu berücksichtigen:

- » Baugesetzbuch (BauGB)
- » Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- » Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) sowie Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DSchG ST)
- » Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)
- » Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- » Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL / Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
- » Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie – WRRL)

8.5 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung

Nach Anlage 1 Nr. 1 Buchst. b) BauGB bedarf es der Darstellung

- » der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind, und
- » der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes, die für die Bauleitplanung von Bedeutung sind, finden sich in den Fachgesetzen Bundesnaturschutzgesetz (§ 1, 2), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt, Baugesetzbuch (§ 1, § 1a), Bundesbodenschutzgesetz (§ 1), Wasserhaushaltsgesetz (§ 1), Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt, Bundesimmissionsschutzgesetz (§ 1) und Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt.

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im besiedelten und unbesiedelten Bereich sowie Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1 und 2 BNatSchG).

Die Verpflichtung zur Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele ist in den §§ 1, 1a und 9 BauGB festgelegt. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind bei der Abwägung der öffentlichen und privaten Belange nach § 1 Abs. 7 BauGB entsprechend den Gegebenheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

Es wird geprüft, ob in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind, von der Planung berührt sein können.

8.6 Schutzgebiete und Schutzobjekte gemäß BNatSchG

Durch den Bebauungsplan sind keine Waldflächen betroffen. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht.

a) Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevantem Umfeld liegen keine Gebiete nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

b) Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevantem Umfeld liegen keine Gebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie.

c) Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevantem Umfeld liegt kein Naturschutzgebiet.

d) Landschaftsschutzgebiete

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevanten Umfeld liegt kein Landschaftsschutzgebiet.

Das nächstgelegene naturschutzrechtliche Schutzgebiet ist das LSG „Porphyrkuppenlandschaft bei Landsberg“. Es befindet sich ca. 3 km südlich des Geltungsbereichs.

e) Flächennaturdenkmale

Flächennaturdenkmale sind im Plangebiet und dessen planungsrelevantem Umfeld nicht vorhanden.

f) Geschützte Biotop

Im südlichen Plangebiet entlang der Münchener Straße sowie entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs der Erweiterungsfläche im Südosten befinden sich jeweils eine Strauch- und Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten, welche gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 NatSchG LSA geschützte Biotop darstellen. Des Weiteren befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets Feldgehölze, welche gemäß § 22 Abs. 1 Buchst. 8 NatSchG LSA ebenfalls ein geschütztes Biotop darstellt.

Entlang der Münchener Straße verlaufen Baumreihen und Alleen. Diese gehören gemäß § 21 NatSchG LSA i.V.m. § 29 BNatSchG zu den geschützten Landschaftsbestandteilen.

Die genannten geschützten Biotop und Landschaftsbestandteile werden durch die hier vorliegende Planung geschützt, gesichert und nicht beeinträchtigt oder verändert.

g) Wasserhaushaltsgesetz

Im Geltungsbereich und dessen planungsrelevanten Umfeld liegen keine der folgenden Schutzgebiete und -objekte gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG):

- » Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG

- » Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 WHG
- » Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG
- » Risikogebiet nach § 78b WHG
- » Hochwasserentstehungsgebiet nach § 78d WHG.

8.7 Sonstige fachliche Grundlagen

8.7.1 Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Brehna

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan [5] für die Stadt Brehna aus dem Jahr 2008 stellt ein geplantes Industriegebiet im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ dar.

Entlang der südlichen, westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze sowie in Form einer zentralen Ost-West-Achse, sind im FNP Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

Im Bereich der nördlichen und westlichen Erweiterungsfläche der 1. Änderung des Bebauungsplans sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft verortet. Auf der südöstlichen Erweiterungsfläche ist eine Fläche für Landwirtschaft festgesetzt.

Die beabsichtigten Nutzungen der Erweiterungsflächen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ entspricht somit nicht dem FNP. Daraus ergibt sich eine Änderungserfordernis des FNP.

8.7.2 Landschaftsplan (LP) der Stadt Sandersdorf-Brehna

Für die Stadt Sandersdorf-Brehna liegt kein Landschaftsplan vor. Daher wird auf die Ziele des Regionalen Entwicklungsplans 2019 für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg [4] verwiesen.

Die Bestimmungen der entsprechenden Fachgesetze des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts werden bei der Planung des Vorhabens angewandt.



Abb. 7: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP
© Stadt Sandersdorf-Brehna

8.7.3 Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt

Das Landschaftsprogramm [6] gliedert die Landschaft Sachsen-Anhalts in 49 Landschaftseinheiten sowie eigenständige Stadt- und Bergbaulandschaften. Diese Gliederung dient dem Schutz und der Entwicklung von Natur und Landschaft. Zugleich identifiziert es schutz- und entwicklungsbedürftige Ökosysteme und unterstützt beim Aufbau eines landesweiten Biotopverbundsystems. Das Landschaftsprogramm bildet somit die naturschutzfachliche Grundlage für alle raumbezogenen Planungen.

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit des Halleschen Ackerlands. Die Landschaftseinheit kennzeichnet sich durch eine überwiegend flache, waldarme und ackerreiche Landschaft mit wenigen Fließgewässern.

Das Leitbild für das Hallesche Ackerland zielt auf eine strukturell und ökologisch aufgewertete Kulturlandschaft ab. Besonders im nördlichen und östlichen Teil soll das Gebiet durch Flurgehölze und raumbildende Alleen gegliedert werden, um sowohl das Landschaftsbild als auch die ökologische Vielfalt zu verbessern. Ein zentrales Element ist dabei die Schaffung eines Flurgehölzsystems mit einem Flächenanteil von 5 Hektar je 100 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche, das zur Verbesserung der Bodenfeuchtigkeit in der insgesamt trockenen Landschaft beitragen und das Landschaftsbild deutlich aufwerten soll. Die bestehenden Flurgehölze, die oft aus nicht standortgerechten Pappeln und Robinien bestehen, sollen durch gezielte Pflege- und Nachpflanzungsmaßnahmen durch heimische Arten ersetzt werden. Auch die Luftqualität soll durch die Sanierung industrieller Altlasten verbessert werden. Darüber hinaus sollen Siedlungsränder aktiv in die Landschaft eingebunden werden, um sie besser gegen landwirtschaftliche Einflüsse abzuschirmen und gleichzeitig das Ortsbild sowie die Erholungsfunktion durch Ortsrandbegrünung zu stärken.

Für das Plangebiet wurden keine überregionalen oder regionalen Biotopverbundeinheiten ausgewiesen.

8.7.4 Landschaftsrahmenplan des ehemaligen Landkreises Bitterfeld

Für den ehemaligen Landkreis Bitterfeld wurde im Jahr 1995 ein Landschaftsrahmenplan [7] als einheitliches, überörtliches, naturschutzfachliches Planungswerk erarbeitet. Dieser stellt die überörtlichen sowie raumbezogenen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege für den gesamten Kreis dar.

Im November 2009 wurde der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Anhalt-Bitterfeld – Teilgebiet Bitterfeld [8] – fortgeschrieben und in den Themen geschützte, ökologisch wertvolle und gefährdete Biotope, Wasserwirtschaft, Windkraft und Bergbau sowie Schutzgebietskulisse inklusive Vorschlagsflächen aktualisiert.

Das Plangebiet ist der Raumeinheit der Brehnaer Ackerfläche zugeordnet. Die Brehnaer Ackerfläche kennzeichnet sich durch ebene Lagen aus Sand- und Geschiebelehmen, die überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, in Teilbereichen jedoch auch von geschlossenen Waldflächen bedeckt sind. Die Flächen sind weitgehend frei von Vernässung. Neben Restbeständen an Stieleichen-Hainbuchenwäldern finden sich vereinzelt Kiefernforste sowie Ackerwildkräuter. In Bezug auf die Naturempfindlichkeit sind die windoffenen Ackerflächen vor allem durch fernwirkende Immissionen belas-

tet, während das Klima nur wenig veränderlich ist. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung besteht durch das Auswaschen von Agrochemikalien eine Gefährdung des oberen Grundwasserleiters, da die sandigen Böden eine geringe Schutzfunktion besitzen. Zudem sind die Böden anfällig für Winderosion in der stark ausgeräumten Landschaft. Flora und Fauna sind artenarm und wenig empfindlich. Die Region ist durch industrielle Luftimmissionen, Einträge von Agrochemikalien sowie großflächige landwirtschaftliche Nutzung belastet, was zu Bodenschädigungen wie Winderosion und Verdichtung führt. Das Grundwasser wird durch die Landwirtschaft beeinträchtigt, während großräumige Absenkungen aus angrenzendem Bergbau resultieren. Landschaftsgestalterisch ist die Erhöhung des Flurholzanteils dringend notwendig. Zusätzlich beeinträchtigen Gewerbeansiedlungen das Landschaftsbild und schränken die landwirtschaftliche Nutzung weiter ein.

Weiterhin ist das Ackergebiet um Brehna als Kaltluftentstehungsgebiet charakterisiert.

Der Brehnaer Ackerfläche sind folgende Entwicklungsmaßnahmen zugeordnet:

- » *Erhaltung und Pflege naturnaher Wälder*
- » *Pflege und Erhaltung von Großbaumalleen*
- » *Pflege und Erhaltung von Obstbaumalleen*
- » *Pflanzung von Großbaumalleen*
- » *Pflanzung von Obstbaumalleen und- reihen*
- » *Anlage streifenförmiger Flurgehölze zur Abgrünung der Autobahn und als gewässerbegleitende Gehölze*
- » *Anlage von Hecken und Waldmänteln*
- » *Erhaltung und Nutzung des Grünlandes*
- » *Anlage von Staudenfluren an Wegrändern, Flurgehölzen und als Uferrandstreifen*
- » *Erhaltung und Nutzung des Ackerlandes*
- » *ingenieurbiologische Gestaltung von Fließgewässern*

8.7.5 Grünordnungsplan (GOP)

Der begleitend zum Bebauungsplan zu erstellende Grünordnungsplan behandelt die landschaftsplanerischen Belange für das Plangebiet und ermittelt und bewertet die Eingriffe in Natur und Landschaft. Auf dieser Grundlage wird ein grünordnerisches Konzept zur landschaftsgerechten Grüngestaltung des Plangebietes und zum Ausgleich der Eingriffe entwickelt und vorgeschlagen (siehe Anlage 1 und 2).

Rechtsgrundlage der Grünordnungsplanung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). In § 11 BNatSchG ist festgelegt, dass als die notwendige ökologische Grundlage eines Bebauungsplans ein Grünordnungsplan aufgestellt werden kann. Die Inhalte eines Grünordnungsplanes beziehen sich insbesondere auf die Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet sowie die Darlegung von Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Wesentliche Inhalte des GOP stellen dar:

Grünordnerische Ziele

- » Vorschläge für Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise
- » Eingriffs-Ausgleichs-Bewertung und -Bilanzierung
- » Hinweise zum Bodenschutz und Vegetations-/Baumschutz

Für den Grünordnungsplan werden neben der Bestandserfassung und dem eigentlichen Grünordnungsplan in die Begründung integrierte, textliche Erläuterungen erstellt. Die wesentlichen Inhalte dieser Planungsbestandteile werden in Teil A (zeichnerische Festsetzungen) und Teil B (textliche Festsetzungen) des Bebauungsplans sowie in die dazugehörige Begründung integriert. Dies beinhaltet insbesondere die grünordnerischen Festsetzungen und die Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 13 - 19 BNatSchG.

Eingriffsregelung

Rechtsgrundlage stellen die §§ 13 - 19 BNatSchG bzw. §§ 6 - 10 NatSchG LSA dar.

Bestand und Planung im Geltungsbereich wird im Grünordnungsplan verbal-argumentativ, jedoch überwiegend anhand des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt bilanziert (Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz). Die quantitative Bilanzierung erfolgt auf Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ und berücksichtigt die Erweiterungen und Anpassungen der 1. Änderung.

Zusätzlich wird im Rahmen der Bebauungsplanänderung eine schutzgutbezogene Maßnahmenbegründung und eine Flächenbilanz für alle Flächen erstellt.

Eine angemessene und ausreichende Vermeidung bzw. Verminderung sowie Kompensation der Eingriffe in das Plangebiet ist unter Berücksichtigung der Festsetzungen im Plangebiet und der externer Kompensationsmaßnahmen zu gewährleisten.

Um die derzeitige Bestandssituation aufzuzeigen und für die Bilanzierung als eine Grundlage mit heranzuziehen, wurde eine aktuelle Biotop- und Nutzungstypenerfassung vor Ort durchgeführt und das Ergebnis in der Plananlage „Bestandsplan zum Grünordnungsplan“ dargestellt.

8.8 Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

Gemäß § 1 BauGB gilt, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Punkte des § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen sind. Dementsprechend sind für die Belange des Umweltschutzes die Punkte des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB maßgeblich. Die benannten Punkte sind daher Grundlage für den Umweltbericht.

Für die Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter werden im Folgenden die dokumentierten Erkenntnisse des Umweltberichts [9] und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Anlage 1 des Umweltberichts) des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ in der Fassung von November 2020 übernommen. Die Erkenntnisse lassen sich für die Schutzgüter Fläche, Boden, Luft und Klima,

Landschaft sowie Kulturgüter und sonstige Sachgüter gleichermaßen auf die Erweiterungsflächen der 1. Änderung übertragen. Für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Wasser sowie Menschen inkl. deren Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ergeben sich durch die 1. Änderung des Bebauungsplans und die Erweiterung des Geltungsbereichs weitere zu berücksichtigende erhebliche Umweltauswirkungen. Eine vertiefte Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter für die neu hinzukommenden Erweiterungsflächen erfolgt im weiteren Verfahren, sobald die hierfür erforderlichen fachgutachterlichen Unterlagen (u. a. Artenschutzgutachten und Schallimmissionsprognose) vorliegen.

Das Untersuchungsgebiet des Umweltberichts von 2020 zur Betrachtung der Schutzgüter entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans. Allgemeine Wirkungen über den Geltungsbereich hinaus wurden mit Ausnahme der Schutzgüter Landschaftsbild und Menschen nicht berücksichtigt. Für die Schutzgüter Landschaftsbild und Menschen wurde der Untersuchungsraum auf die umliegende Bebauung erweitert.

8.8.1 Tiere (Fauna)

8.8.1.1 Bestandsaufnahme

Geltungsbereich rechtsverbindlicher Bebauungsplan:

Säuger:

Für den Feldhamster sind im entsprechenden Meßtischblattquadranten (MTQ 44391/2) gemäß Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt (Quelle: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de>) seit 1990 keine Hamster nachgewiesen. Konkrete Erfassungen zum Hamster wurden z. B. im 7 km nördlich gelegenen Bebauungsplangebiet „Sonnenallee West“ 2015 [10] durchgeführt. Auch hier konnten keine Hamsternachweise erbracht werden. Es ist demnach davon auszugehen, dass im Plangebiet keine Hamster vorkommen.

Innerhalb des Plangebietes kommen keine Höhlenbäume oder sonstige geeignete Strukturen vor, die Fledermäusen als Quartier dienen könnten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten können daher ausgeschlossen werden. Für Fledermäuse kann das Gebiet als Jagdhabitat Bedeutung besitzen. Als mögliche Jagdstruktur kann das kleinflächige Gehölz fungieren, aber auch über Ackerflächen können jagende Fledermäuse vorkommen. Insgesamt ist von einer durchschnittlichen bis geringen Bedeutung des Gebietes für Fledermäuse auszugehen.

Für weitere relevante Säugetierarten besitzt das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.

Avifauna:

Im Untersuchungsgebiet können folgende Brutvogelarten vorkommen. Wertgebende Arten (Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Arten der Kategorien 1 bis 3 der Roten Listen Sachsen-Anhalts, streng geschützte Arten) sind in hellgrauer Farbe hinterlegt hervorgehoben.

| Deutscher Artname | Schutz nach dem BNatSchG bzw. der BArtSchV | Rote Liste LSA [11] | Art in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie geführt |
|-------------------|--|---------------------|--|
| Neuntöter | Besonders geschützte Art | Vorwarnliste | X |
| Feldlerche | Besonders geschützte Art | Gefährdet | |
| Gelbspötter | Besonders geschützte Art | Vorwarnliste | |
| Gartengrasmücke | Besonders geschützte Art | | |
| Dorngrasmücke | Besonders geschützte Art | | |
| Amsel | Besonders geschützte Art | | |
| Steinschmätzer | Besonders geschützte Art | Stark gefährdet | |
| Braunkehlchen | Besonders geschützte Art | Gefährdet | |
| Schwarzkehlchen | Besonders geschützte Art | | |
| Wiesenschafstelze | Besonders geschützte Art | | |
| Bachstelze | Besonders geschützte Art | | |
| Stieglitz | Besonders geschützte Art | | |
| Bluthänfling | Besonders geschützte Art | Gefährdet | |
| Grauammer | Streng geschützte Art | Vorwarnliste | |
| Goldammer | Besonders geschützte Art | | |
| Rabenkrähe | Besonders geschützte Art | | |
| Turmfalke | Streng geschützte Art | | |

Tab. 1: Übersicht potenziell vorkommender Brutvogelarten © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

Im Feldgehölz des nördlichen Plangebietes wurde ein Nest der Rabenkrähe erfasst. Insgesamt drei Turmfalkennistkästen befinden sich an Masten der 110 kV-Freileitung im Osten des Gebietes.

Neben den Brutvögeln nutzen das Untersuchungsgebiet auch verschiedene Vogelarten als Nahrungsrevier. Zu den regelmäßig vorkommenden Nahrungsgästen sind Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard sowie sonstige Greife, aber auch Möwen und Gänse zu zählen.

Die Zahl an Brutvogelarten spiegelt die Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes wider, welches von Ackerflächen dominiert wird. Aufgrund verschiedener Anbaukulturen, einschließlich einer Ackerbrache und der Unterteilung der Ackerschläge durch breite Raine bzw. Staudenfluren sowie

breite randliche Wildkrautsäume entlang einer Erschließungsstraße, finden neben den ackerbewohnenden Arten Feldlerche und Wiesenschafstelze auch Arten wie Graumammer geeignete Habitate.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet im Vergleich zu anderen Intensivackerlandschaften eine durchschnittliche Bedeutung sowohl für die typische Brutvogelfauna als auch für Nahrungsreviere von im näheren Umfeld brütenden wertgebenden Arten.

Reptilien:

Das Vorkommen der Zauneidechse im Plangebiet kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Im Rahmen konkreter Untersuchungen aus dem Raum Thalheim-Sandersdorf-Stakendorfer Busch sind Nachweise der Art bekannt. Aufgrund der wenig geeigneten Habitate (Fehlen von Eiablageflächen, Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätze) handelt es sich nicht um große Populationen.

Nach Aussagen der unteren Naturschutzbehörde wurden im Bereich des flächigen Gebüsches (planfestgestellte Ersatzmaßnahme E 2, in der Planzeichnung als F3 gekennzeichnet) Zauneidechsen umgesiedelt. Somit ist der betreffende Bereich als Lebensraum der Zauneidechse zu bewerten. Lineare Biotopvernetzungsmöglichkeiten ergeben sich durch das Ost-West-gerichtete Feldgehölz.

Die Glattnatter wurde im entsprechenden Meßtischblattquadranten (MTQ 44391/2) gemäß Tierartenmonitoring Sachsen-Anhalt (Quelle: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de>) seit 1990 nicht nachgewiesen. Aufgrund der Habitatausstattung des Gebietes und des Fehlens günstiger Nahrungsquellen, kann ein Vorkommen im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Insgesamt besitzt das Untersuchungsgebiet eine geringe Bedeutung für Reptilien, insbesondere der Zauneidechse.

Amphibien:

Amphibien sind mangels geeigneter Habitate nicht im Gebiet zu erwarten. Temporäre Lebensräume im Gebiet mit der Möglichkeit der Wanderung in angrenzende Gewässer sind nicht vorhanden.

Insekten:

Heuschrecken oder Schmetterlinge können lediglich entlang der Ruderalfluren auftreten. Streng geschützte Arten, wie z.B. der Nachtkerzenschwärmer sind im Gebiet nicht zu erwarten. Es fehlt dem Gebiet an Nahrungs- und Wirtspflanzen, wie Weidenröschenarten.

Aufgrund der vorkommenden Habitatausstattung ist das Vorkommen von Insekten auf ubiquitäre Arten beschränkt. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und wenigen Ruderalflächen oder blütenreichen Grasfluren besitzt das Gebiet für Insekten eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Straßenränder oder weniger intensiv genutzte Randbereiche können aber dennoch für Schmetterlinge und Heuschrecken von Bedeutung sein.

Erweiterungsflächen 1. Änderung:

Für die Erweiterungsflächen der 1. Änderung des Bebauungsplans wird derzeit durch das Büro GWL – Grundwasser Leipzig GmbH ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Die Ergebnisse werden im weiteren Planverfahren eingearbeitet.

8.8.1.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Baubedingt

Geltungsbereich rechtsverbindlicher Bebauungsplan: Die Wahrscheinlichkeit von Störungen der Brutvogelarten hängt im Wesentlichen davon ab, ob die erforderlichen Baumaßnahmen während der Brutzeiten der Vögel erfolgen. Grundsätzlich ergeben sich Vermeidungen von Störungen mit Durchführung aller ersteinrichtenden und Flächen beanspruchenden Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten. Das bedeutet, dass diese Arbeiten außerhalb der Brutzeiten generell keine baubedingten Beeinträchtigungen der Brutvögel hervorrufen. Bei Durchführung dieser Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten (im Zeitraum zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) können somit baubedingte Wirkungen auf die Brutvögel des Plangebietes ausgeschlossen werden.

Für die Zauneidechsen ist nicht mit negativen Wirkungen zu rechnen. Potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich außerhalb der Baugrenzen und werden erhalten.

Baubedingte Wirkungen auf andere Artengruppen können ausgeschlossen werden.

Baubedingt entstehen für das Schutzgut Pflanzen keine Beeinträchtigungen. Zusätzlich müssen keine Flächen in Anspruch genommen werden.

Erweiterungsflächen 1. Änderung: Die baubedingten Auswirkungen der Planung im Bereich der Erweiterungsflächen, wird im weiteren Planverfahren ergänzt.

Anlagebedingt

Geltungsbereich rechtsverbindlicher Bebauungsplan: Anlagebedingt sind für das Schutzgut Pflanzen Beeinträchtigungen zu verzeichnen. Es werden Ackerflächen beansprucht. Diese besitzen eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung, so dass die Auswirkungen insgesamt als gering erheblich zu bewerten sind.

Durch die Festsetzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans in Bezug auf die Erhaltung der bestehenden Gehölzflächen, ist eine Beeinträchtigung bzw. Eingriff in flächige Gehölzbestände nicht zu erwarten. Lediglich das bestehende Feldgehölz aus nicht heimischen Arten im nördlichen Geltungsbereich wird nicht erhalten werden können. Da dies bereits in Rahmen des Bebauungsplans „Industriegebiet“ von 2011 enthalten gewesen ist, ist gem. § 6 Abs. 1 NatSchG LSA nicht von einem Eingriff auszugehen.

Mit der Verbreiterung von Verkehrswegen oder durch die Anlage von Parkstreifen ist von einer Beanspruchung von einzelnen Gebüsch, Einzelbäumen und Ruderalflur auszugehen. Die Flächenbeanspruchung wird nur geringe Umfänge beinhalten. Diese sind entsprechend als Eingriff zu bilanzieren.

Anlagebedingt ist der Verlust von Offenlandflächen zu bewerten. Mit der Bebauung der Ackerflächen gehen Bruthabitate von Feldlerche, Wiesenschafstelze u. ä. verloren. Die Graumammer kann auch in den Randbereichen brüten, sodass nicht von einem Habitatverlust auszugehen ist.

Anlagebedingte Auswirkungen auf weitere Artengruppen sind nicht zu prognostizieren.

Erweiterungsflächen 1. Änderung: Die anlagebedingten Auswirkungen der Planung im Bereich der Erweiterungsflächen, wird im weiteren Planverfahren ergänzt.

Betriebsbedingt

Geltungsbereich rechtsverbindlicher Bebauungsplan: Betriebsbedingte Beunruhigungen durch Fahrzeuge oder Bewohner stellen unter Berücksichtigung der derzeitigen anthropogen geprägten Situation im näheren Umfeld keine zusätzliche Einschränkung der Eignung als Lebensraum für Vögel dar und sind daher nicht erheblich.

Aufgrund der vorhabenbezogenen Wirkungen sind keine Beeinträchtigungen der Fauna und der Vegetation zu erwarten.

Die artenschutzrechtliche Betroffenheit wird im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt (Anlage 1, Umweltbericht [9]). Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme (Bauzeitenregelung während der Brutzeit von Vögeln) keine Verbotstatbestände gem. § 44 Bas. 1 BNatSchG berührt werden.

Erweiterungsflächen 1. Änderung: Die betriebsbedingten Auswirkungen der Planung im Bereich der Erweiterungsflächen, wird im weiteren Planverfahren ergänzt.

8.8.2 Pflanzen und Biologische Vielfalt

8.8.2.1 Bestandsaufnahme

Gehölze:

HGB Feldgehölz aus überwiegend nichtheimischen Arten

- » lockeres Feldgehölz auf einer ehemaligen rechteckigen Abgrabung, stark eutrophiert
Kennzeichnende Arten: Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Hybridpappel (*Populus hybr.*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Holunder (*Sambucus nigra*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Weiße Taubnessel (*Lamium album*) und Gewöhnliche Klettenkerbel (*Torilis japonica*).
- » lineares Feldgehölz
Kennzeichnende Arten: Vogelkirsche (*Prunus avium*), Holunder (*Sambucus nigra*), Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*), Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Liguster (*Ligustrum vulgare*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Ölweiden (*Elaeagnus spec.*)

HRA Obstbaumreihe

Im Süden des Plangebietes befindet sich eine lockere Obstbaumreihe aus Pflaumen (*Prunus domestica*).

HRB Baumreihe aus überwiegend heimischen Baumarten

Parallel zur Münchener Straße befindet sich im Norden eine junge Baumreihe aus Hainbuche (*Carpinus betulus*).

HRC Baumreihe aus überwiegend nichtheimischen Gehölzen

Weitere südlich, unterhalb der neu gebauten Zufahrtstraße zum bestehenden Logistikzentrum wechselt die Baumreihe in Robinie (*Robinia pseudoacacia*).

HHB Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten

Im südlichen Plangebiet wurden Strauch-Baumhecken gepflanzt. Kennzeichnende Arten sind Ahorn (*Acer spec.*), Birke (*Betula pendula*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Sie gehören zu den geschützten Biotopen (§ 22 NatSchG LSA i.V.m. § 30 BNatSchG). Zwischen den einzelnen Flächen befinden sich ruderaler Staudenfluren.

Bei dieser Maßnahme handelt es sich um die Ausgleichsmaßnahme A 34 (Sukzessionsfläche mit gruppenweiser Gehölzpflanzung), die im Zuge der Aus- und Neubauarbeiten an der Anschlussstelle Halle (BAB 9 – B 100) umgesetzt worden ist.

HYA Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten)

Anpflanzung von Gebüsch mit Schlehe (*Prunus spinosa*), Hunds-Rose (*Rosa canina*), Hasel (*Corylus avellana*), Brombeere (*Rubus fruticosus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Gewöhnliche Schneebeere (*Symphoricarpos albus*) und Kornelkirsche (*Cornus mas*). Die ruderaler Staudenflur zwischen den Anpflanzungen wird von Reitgras (*Calamagrostis epigeios*) beherrscht. Einzelne Bäume (Stieleiche und Hainbuche) sind beigesellt.

Es handelt sich bei diesem Biotop um die Ersatzmaßnahme E 2 (Feldgehölz), die im Zuge der Aus- und Neubauarbeiten an der Anschlussstelle Halle (BAB 9 – B 100) umgesetzt worden ist.

HYB Gebüsch stickstoffreicher Standorte

Holundergebüsch (*Sambucus nigra*) am Straßenrand der Münchener Straße.

Krautige Vegetation:

GSA Ansaatgrünland

Im Bereich von Versickerungsmulden, Straßenrändern und als Begrenzung von Industriebauten wurden neu entstandene Freiflächen mit Grünland angesät. Es sind nur wenige Grasarten enthalten und sie werden regelmäßig gemäht.

URA Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten

Im Plangebiet kommen an verschiedenen Stellen Ruderalfluren vor. Zum einen befinden sie sich zwischen den Anpflanzungen von Gehölzen und zum anderen treten sie parallel zum Nord- Süd- ausgerichteten Radweg auf. Kennzeichnende Arten sind: Reinfarn (*Tanacetum vulgare*), Brennessel (*Urtica dioica*), Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Gewöhnliche Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kriech-Quecke (*Elymus repens*).

Ackerbaulich genutzte Biotope:

A1 Intensiv genutzter Acker

Dominierende Flächennutzung im Gebiet.

Bebauung:

BE Ver- und Entsorgungsanlage (Trafohaus)

Im zentralen und südlichen Bereich befinden sich Trafohäuschen.

BEY Rückhaltebecken

Im bestehenden Firmengelände befinden sich zwei Regenrückhaltebecken. Es ist davon auszugehen, dass diese gepflastert ausgeführt wurden.

BIC Industriefläche

Das bestehende Firmengelände wird entsprechen seiner Struktur als Industriefläche ausgewiesen.

Befestigte Fläche / Verkehrsfläche:

VPB Parkplatz

Parkplätze des bestehenden Firmengeländes.

VSB Ein- und zweispurige Straße

Im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebietes.

VSY Sonstige Straße, Bankett

Straßenrand der neu errichteten Straßen im Plangebiet.

VWA Unbefestigter Weg

Begrenzung im Süden des Plangebietes sowie im Zentrum des Plangebietes.

VWD Fuß-/Radweg (ausgebaut)

Asphaltierter Weg parallel zur Münchener Straße.

Bewertung

In der folgenden Tabelle sind alle beschriebenen Biotoptypen aufgelistet und hinsichtlich ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet. Als Bewertungskriterien wurden die Naturnähe, die Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum für heimische Tier- und Pflanzenarten, die Einstufung als geschützter Biotop gemäß § 22 NatSchG LSA i.V.m. § 30 BNatSchG, die landschaftsgliedernden Auswirkungen sowie die Strukturvielfalt herangezogen. Die Bewertung wurde in drei Stufen (hoch – mittel – gering) vorgenommen.

| Haupt-Code | Bezeichnung Biotop- und Nutzungstyp | Naturschutzfachliche Bewertung |
|--|--|--------------------------------|
| Gehölze | | |
| HGB | Feldgehölz aus überwiegend nichtheimischen Arten | mittel |
| HRA | Obstbaumreihe | mittel |
| HRB | Baumreihe aus überwiegend heimischen Baumarten | hoch |
| HRC | Baumreihe aus überwiegend nichtheimischen Gehölzen | mittel |
| HHB | Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten | hoch |
| HYA | Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überwiegend heimische Arten) | hoch |
| HYB | Gebüsch stickstoffreicher Standorte | mittel |
| Krautige Vegetation | | |
| GSA | Ansaatgrünland | gering |
| URA | Ruderales Staudenflur | mittel |
| Ackerbaulich, erwerbsgärtnerisch und weinbaulich genutzte Biotope | | |
| AI | Intensivacker | gering |
| Siedlungsbiotope/Bebauung | | |
| B / V | Bebauung / Wege | gering |

Tab. 2: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

Gehölze heimischer Baumarten besitzen inmitten der großen landwirtschaftlich und gewerblich genutzten Bereiche hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Sie bieten verschiedenen Tierarten einen Rückzugs- und Lebensraum und stellen häufig die einzigen wertvollen Strukturelemente der Landschaft dar. Die Baum-Strauchhecke ist als ein geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG (i.V.m. § 22 NatSchG LSA) zu werten.

Mit mittlerer naturschutzfachlicher Wertigkeit sind verschiedene nährstoffreiche Biotope gekennzeichnet. Die Obstbaumreihe im Süden des Plangebietes gehört ebenso dazu, da sie lückig und aus

abgängigen Pflaumen besteht.

Die Ackerflächen und Ansaatgrünland besitzen aufgrund der geringen Strukturierung und der intensiven Nutzung nur eine geringe Wertigkeit.

8.8.2.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Siehe Kapitel 8.8.1.2 zu den Tieren (Fauna)

8.8.3 Fläche

8.8.3.1 Bestandsaufnahme

Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Fläche wird auf die Erkenntnisse des Umweltberichts des rechtsverbindlichen Bebauungsplans in der Fassung von November 2020 zurückgegriffen:

Hinsichtlich des Flächenverbrauchs ist festzustellen, dass im Gebiet derzeit versiegelte Flächen durch die Industriebauten (Rossmann) und die Erschließungsstraße, nebst Fahrradweg bestehen. Die übrigen Flächen sind unversiegelt. Hinsichtlich des Flächenverbrauchs besitzt das Gebiet eine hohe Bewertung.

8.8.3.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Baubedingte Wirkungen

Baubedingte Wirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkungen

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen Industriegebiete besitzen eine Größe von insgesamt ca. 154 ha. Die mögliche Versiegelungsfläche beträgt entsprechend der jeweils festgesetzten grundflächenzahl ca. 125 ha (inkl. Straßen).

Bei einer Gesamtfläche von ca. 182 ha entspricht die Versiegelung ca. 70 %. Die Auswirkungen sind als erheblich zu bewerten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

8.8.4 Boden

8.8.4.1 Bestandsaufnahme

Das Plangebiet gehört zur Bodenlandschaft der Köthen-Halleschen Löss-Ebenen mit Köthener, Könnerner, Zörbig-Landsberger Löss-Ebenen und Gröbziger Sandlössgebiete.

Folgende Bodenformen kommen im Plangebiet vor:

- » Braunerde-Fahlerden,
- » Braunerde-Tschernoseme,
- » Pseudogley-Tschernoseme.

Als Bodenform ist periglazialer Sandlehm (Sandlöss) über Geschiebemergel dominierend.

Während der Westen des Plangebietes von Braunerde-Tschernosemen gekennzeichnet ist, kommen nordöstlich und südöstlich Braunerde-Fahlerden vor. Lediglich ein geringer Flächenanteil im zentralen, aber östlichen Bereich wird von Pseudovergleyungen gekennzeichnet.

Gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Im Bundesbodenschutz-Gesetz (BBodSchG) ist die Sicherung der natürlichen und vielfältigen Bodenfunktionen als zentrales Anliegen formuliert.

Bewertung

Zur Bewertung der Böden wurden methodische Verfahrensweisen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG übernommen. Danach werden die Böden hinsichtlich folgender Bodenfunktionen bewertet:

- » Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- » Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- » Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften,
- » Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte,
- » Nutzungsfunktionen (Rohstofflagerstätte, Siedlung, Erholung, Standort für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung).

Hinsichtlich der Funktion als Pflanzenstandort ist festzustellen, dass die potenziell-natürliche Vegetation des Gebietes ein Traubeneichen-Hainbuchenwald ist. Dieser Vegetationstyp stockt auf wechselfrischen bis wechsellackigen Standorten und ist charakteristisch für die Schwarzerdegebiete im herzynischen Trockengebiet, reicht jedoch bis in die Sandlößgebiete hinein. Die pnV-Einheit ist als regional bis landesweit ökologisch bedeutsam einzustufen. Die Bedeutung des Standortes ist daher als „mittel“ zu bewerten.

Hinsichtlich des natürlichen Ertragspotenzials besitzen die Böden ebenfalls eine hohe Bedeutung. Die Bodenwertzahlen liegen höher als 65 Punkten, teilweise sogar bei 85, sodass sie zu den ertragsreichen Böden gerechnet werden können.

Die Sickerwasserrate ist auf den sandigen-schluffigen Substraten günstig, wird jedoch durch den Geschiebemergel stark begrenzt. Die Grundwasserneubildungsrate ist gering. Dem steht der natürliche Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen gegenüber. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erreichen die Böden mittlere Wertigkeiten.

Die Speicher-, Puffer- und Transformationseigenschaften der Böden sind ebenfalls als sehr günstig zu bewerten. Aufgrund der bindigen Bodenarten mit hohem Anteil an Tonmineralien besitzt diese Bodeneigenschaft höhere Bedeutung.

Hinsichtlich der Eigenschaft als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte besitzen die Böden eine untergeordnete Bedeutung. Die Böden kommen in der Landschaftseinheit des Halleschen Ackerlandes

regelmäßig vor und sind regional für das herzynische Trockengebiet als typisch, jedoch nicht als selten zu bezeichnen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Böden des Untersuchungsgebietes ökologisch hohe und mittlere Wertigkeiten besitzen.

Bodenbelastung und Bodenschäden

Die intensive ackerbauliche Nutzung der Böden hat zu Veränderungen der Böden geführt. Die Bearbeitung der Flächen mit großen Maschinen führt im Untergrund des Bodens zu Bodenverdichtungen. Der Grad der Bodenverdichtung ist nicht zu quantifizieren. Darüber hinaus hat die Ausbringung von Agrochemikalien zu Veränderungen des Bodengefüges und des Chemismus der Böden geführt. Ein erhöhter Nährstoffeintrag führt zu diffuser Nährstoffauswaschung, was zu einer Anreicherung im Bodenwasser bzw. im Grundwasser führen kann.

Im Bereich der ausgeräumten Ackerflächen ist Winderosion von Bedeutung. Angriffsflächen für Erosionen durch Wind sind die offenen, wenig strukturierten Agrarlandschaften der Hochflächen. Den Widerstand gegen Bodenerosion durch Wind bestimmen auf Mineralböden die Faktoren Bodenart, Humusgehalt und ökologischer Feuchtegrad. Dementsprechend ist im Untersuchungsgebiet von einer Gefährdung durch Winderosion auszugehen.

8.8.4.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Baubedingt kann es zu Verdichtungen des Bodens kommen. Aufgrund der anlagenbedingten Überbauung der Flächen sind die Auswirkungen als gering zu bewerten. Zusätzliche Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen werden nicht beansprucht, sodass keine baubedingten Wirkungen zu verzeichnen sind.

Anlagebedingt kommt es zu Flächenvollversiegelungen. Mit der Versiegelung gehen alle Bodenfunktionen irreversibel verloren. Dies ist als erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu bewerten.

Außerhalb der Bauflächen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Bepflanzung der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen stellt eine Aufwertung für den Boden dar, da Bodenfunktionen im Landschaftshaushalt verbessert und Erosionsgefährdungen gemindert werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen treten nicht auf.

8.8.5 Wasser

8.8.5.1 Bestandsaufnahme

Oberflächengewässer kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

Das Gelände fällt vom Südwesten in Richtung Nordosten von ca. +97 m NHN auf ca. +94 m NHN ab. Die Grundwasserfließrichtung ist grundsätzlich nach Norden gerichtet.

Durch die Firma FCB Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH wurden Baugrunduntersuchungen durchgeführt und im November 2021 ein Baugrundgutachten [12] erstellt, welches unter anderem die Bodenschichten und Grundwasserverhältnisse im Plangebiet erfasst.

Unter einer geringmächtigen Mutterboden- oder Auffüllschicht bzw. dem Straßenoberbau steht im

gesamten Erkundungsbereich ca. 5-9 m mächtiger, halbfester und erdfeuchter Saalegeschiebemergel/-lehm an. Der Geschiebemergel enthält heterogen verteilte Schmelzwassersandschichten, -linsen und -lagen. Die Schichten sind meist 0,2 m bis 1,5 m mächtig, können aber im südlichen Erkundungsbereich über 5 m mächtig vorliegen. Unterhalb des Geschiebemergels stehen die dicht gelagerten Sande und Kiese der Saalehauptterrasse bis max. 21 m Tiefe an. Die Saalehauptterrasse stellt den Hauptgrundwasserleiter mit einem gespannten Grundwasserdruckniveau von +90,5 m NHN dar. Unterhalb dieses Druckniveaus wurden auch die Schmelzwassersandschichten und Sandlagen im Geschiebemergel als nass bzw. wasserführend angetroffen.

Zur Ermittlung des mittleren jährlichen höchsten Grundwasserstands (MHGW) wurden die Daten der Messstelle 44392197, im Plangebiet an der Münchener Straße gelegen, zwischen 2004 und 2023 herangezogen. Der MHGW liegt bei +90,9 m NHN.

In den Jahren 2010 bis 2013 zeigt die Ganglinie der Messstelle im Plangebiet sehr hohe Grundwasserstände. Diese wurden durch außergewöhnlich hohe Hochwasser in Mulde und Elbe verursacht. Das Grundwassersystem im Plangebiet reagierte darauf schnell und mit stark gespannten Grundwasserhältnissen. Sollte in naher Zukunft wieder ein Grundhochwasser eintreten, ist aufgrund des jetzigen Grundwassertiefstandes jedoch nicht mit dem Anstieg bis in Verhältnisse zu rechnen, wie sie in den Jahren 2010 bis 2013 vorlagen.

Um die Versickerungsfähigkeit des Bodens im geplanten Industriegebiet zu ermitteln, wurden großflächige Versickerungsversuche durchgeführt. In 0,88 m bis 1,40 m tiefen Baggerschürfen wurden insgesamt 10 Versickerungsversuche mit fallender Druckhöhe im gewachsenen Baugrund durchgeführt. Dabei wurden Versickerungsleistungen von minimal $6,8 \text{ E-}06 \text{ m/s}$ und maximal $3,6 \text{ E-}05 \text{ m/s}$ ermittelt. Eine ausreichende Durchlässigkeit des Sickerraums für die Versickerung von Niederschlagswasser ist damit im gesamten Baugebiet nachgewiesen.

8.8.5.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Baubedingte Auswirkungen bestehen in der möglichen Grundwasserkontaminationsgefährdung durch in den Boden dringende Schadstoffe im Havariefall. Aufgrund der Absicherung des Grundwassers ist diese Gefahr als gering zu bewerten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine Neuversiegelung im Allgemeinen die Fläche zur Grundwasserneubildung verringert. Es ist durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan bezüglich der Regenwasserversickerung sicherzustellen, dass keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verursacht werden. Die bisherige gewerbliche Ansiedlung im Plangebiet verfügt über Regenrückhaltebecken.

Um die dezentrale Oberflächenentwässerung im Plangebiet zu gewährleisten, wurde durch die Fichtner Water & Transportation GmbH ein Entwässerungskonzept [13] erarbeitet, welches in der Fassung von Oktober 2025 vorliegt. In Abstimmung mit der UWB sowie im Einklang mit dem Wasserhaushaltsgesetz und der Wasserrahmenrichtlinie sieht das Entwässerungskonzept im geplanten Industriegebiet die Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer (sowohl der Erschließungs- als auch der öffentlichen Verkehrsflächen) über Mulden bzw. wenn notwendig über Mulden-Rigolen-

Systeme in den Untergrund vor.

Für die Überläufe der gemäß DWA-A 138 auf ein 5-jährliches Ereignis zu bemessenden Versickerungsanlagen auf den privaten Grundstücken, stellt die Stadt Sandersdorf-Brehna sogenannte Multifunktionsflächen unterhalb der Hochspannungstrasse der DB-Energie am nördlichen und östlichen Geltungsbereich zur Verfügung, die auf ein Ereignis $T \geq 100a$ ausgelegt sind. Das Entwässerungskonzept kommt zu dem Ergebnis, dass eine Rückhaltung von Niederschlagswässern bis $T = 100a$ in den zu Verfügung stehenden Flächen unterhalb der Stromtrasse möglich ist. Die Tiefen der Multifunktionsflächen zur Bereitstellung des notwendigen Speichervolumens liegen im Bereich von 30 - 50 cm. Auf Basis vielfältiger Gründe, werden in Abstimmung mit der Stadt Sandersdorf-Brehna die Multifunktionsflächen mit einer Tiefe von 80 cm ausgebildet.

Die Berechnungen zur Feststellung der Fließwege bei Überflutung der Multifunktionsflächen haben gezeigt, dass es zu einer unkontrollierten Überflutung der Feldflächen sowie insbesondere der bestehenden Betriebsflächen von MIBE und Mobis bei Niederschlägen $T > 100a$ kommen würde. Daher sind im Straßenkörper auf Höhe des Kreisverkehrs zwingend zwei Durchlässe DN 400 anzuordnen. Dies hat zur Folge, dass die Niederschlagswässer beim Überlaufen der Multifunktionsflächen gezielt in Richtung der Feldflächen auf den Flurstücken 35/1, 37/1 und 54 abgeleitet werden.

Des Weiteren wurden für die auf den öffentlichen Straßen anfallenden Niederschlagswässer Versickerungsanlagen geplant. Die straßengeleitenden öffentlichen Mulden wurden für ein Niederschlagsereignis $T=5a$ ausgelegt und via Langzeitsimulation nachgewiesen. Der Nachweis für die öffentlichen straßenbegleitenden Mulden zur Unbedenklichkeit der ins Grundwasser einzuleitenden Niederschlagswässer nach DWA-M 153 konnte ebenfalls im Entwässerungskonzept erbracht werden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser sind generell nicht zu erwarten. Ausnahme ist eine potenzielle Verunreinigung im Havariefall. Durch entsprechende Vorsichtsmaßnahmen im Zuge der Erteilung von Baugenehmigungen können solche Gefährdungen geringe gehalten werden.

8.8.6 Luft und Klima

8.8.6.1 Bestandsaufnahme

Das Untersuchungsgebiet befindet sich an der östlichen Grenze des mitteldeutschen Trockengebietes. Dies lässt sich durch eine deutliche subkontinentale Prägung der Klimafaktoren kennzeichnen. Für die Station Bitterfeld werden 527 mm Niederschlag pro Jahr angegeben [7]. Im Vergleich dazu fallen weiter östlich in der Dübener Heide deutlich mehr Niederschläge im Jahr (Schköna 644 mm).

Die mittleren jährlichen Temperaturen werden für die Station Bitterfeld mit $9,4^{\circ}\text{C}$ angegeben, wobei der Juli mit $19,2^{\circ}\text{C}$ der wärmste Monat und der Januar mit $-0,1^{\circ}\text{C}$ der kälteste Monat ist.

Von Bedeutung für das Untersuchungsgebiet ist das Mikroklima. So stellen die Ackerflächen generell sehr gute Kaltluftproduzenten dar. Die entstehende Kaltluft fließt entsprechend des Reliefs in tiefergelegene Gebiete ab. Im Untersuchungsgebiet kommen keine größeren Reliefunterschiede vor, so dass Kaltluftabflussbahnen nicht vorhanden sind. Die Ackerflächen besitzen damit wichtige Funktionen für den Klimaausgleich, dienen der Temperaturminderung und tragen zur Erhöhung des Luftaustausches in den angrenzenden bebauten Gebieten bei.

Bewertung

Generell ist die Entstehung von Kaltluft ein positives Phänomen. Sie kann zur Frischluftversorgung der Orte beitragen und so die lufthygienische Situation, insbesondere in belasteten Gebieten, verbessern. Gleichzeitig ist sie auch für die Vegetation von Bedeutung. Kaltluft kann deutlich zur Erhöhung der Spätfrostgefährdung eine Rolle spielen und dadurch zur Beeinträchtigung der Vegetationsentwicklung führen. Eine akute Frostgefährdung besteht für das Untersuchungsgebiet und für die Ortslage Brehna jedoch nicht.

Eine besondere mikroklimatische Bedeutung besitzt das Untersuchungsgebiet nicht. Umliegende Ackerflächen sorgen für eine ausreichende Kaltluftproduktion und die Ortslagen sind aufgrund ihrer dörflichen Struktur mit hohem Anteil an Grünflächen auf eine zusätzliche Frischluftversorgung nicht angewiesen.

Eine Belastung des Gebietes durch Schadstoffimmissionen ist gering. Quellen möglicher Schadstoffemissionen befinden sich linear entlang der BAB 9 und der B 100.

8.8.6.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Während der **Bauphase** kann es lokal zu Staub- und Lärmentwicklungen kommen. Diese werden zeitlich und räumlich begrenzt sein und nicht über das Plangebiet bzw. dessen Umfeld hinausgehen. Deshalb sind keine Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

Anlagebedingt kann es durch die Zunahme der Versiegelung zu einer Beeinflussung des lokalen Klimas durch Erwärmung des Nahbereichs und aufsteigende Warmluft kommen. Im Gebiet werden dementsprechend stadtklimatische Erscheinungen zunehmen. Die Auswirkungen werden insgesamt als gering erheblich bewertet.

Betriebsbedingte Auswirkungen treten nicht auf.

8.8.7 Landschaft

8.8.7.1 Bestandsaufnahme

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes wird von großen Ackerflächen und industrieller Bauten wesentlich bestimmt. Diese Ackerflächen werden nur sehr selten durch Landschaftselemente, wie Gehölzreihen, Baumreihen oder flächige Gehölze, gegliedert. Dadurch entsteht ein ausgeräumter Charakter der Landschaft, der ästhetisch wenig Abwechslung bietet.

Entlang von Wegen kommen schmale Feldraine vor, die sich jedoch vertikal nicht im Bild der Landschaft abheben. Sie sind daher nicht als landschaftsgliedernde Elemente zu charakterisieren. Neu gepflanzte Baumreihen und Alleen sind aufgrund ihres geringen Alters noch nicht landschaftsbildbestimmend.

Östlich und südlich des Plangebietes befinden sich Industrie- und Gewerbebetriebe, im Westen und Norden schließen sich Ackerflächen an das Plangebiet an. Diese sind mit Windenergieanlagen durchsetzt.

Insgesamt besitzen diese Landschaften keine spezifische Eigenart und Schönheit der Landschaft, sodass sie mit geringer ästhetischer Wertigkeit belegt sind.

Ästhetisch wertvolle Blickbeziehungen und Objekte sind im Umfeld zum Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

8.8.7.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planung

Baubedingt kann es durch Baugeräte, Kräne und den Baustellenbetrieb im näheren Umfeld zu zeitlich beschränkten Sichtveränderungen kommen. Da die Beeinträchtigungen temporär begrenzt sind und im städtischen Bereich das Auftreten von Baufahrzeugen keine Seltenheit darstellt, sind keine baubedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Anlagebedingt

Mit dem neuen Industriegebiet wird sich das Landschaftsbild deutlich verändern. Die ausgeräumten, wenig strukturierten Ackerflächen werden durch die Hallen und Gebäude der Betriebe ersetzt. Die offene und freie Landschaft weicht technischen Elementen. Obwohl das Landschaftsbild als ästhetisch gering wertig einzuschätzen ist und deutliche Vorbelastungen vorhanden sind, müssen die Auswirkungen dennoch als erheblich bewertet werden. Der industrielle Charakter der Landschaft wird nachhaltig nach Westen ausgeweitet. Planungsrechtlich erfolgte bereits die Erweiterung der Industriegebiete nach Westen, sodass lediglich die Auswirkungen insgesamt als gering erheblich zu bewerten sind.

Positiv sind die bestehenden flächigen Gehölzpflanzungen zu werten, die auflockernd und strukturierend im Landschaftsbild wirken.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

8.8.8 Menschen inkl. deren Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

8.8.8.1 Bestandsaufnahme

Das Planungsgebiet befindet sich nicht im besiedelten Bereich. Wohnbebauungen befinden sich in einiger Entfernung, so in:

- » Carlsfeld: ca. 600 m
- » Brehna: ca. 1.000 m,
- » Landsberg (SLK): ca. 1.800 m,
- » Schwerz (SLK): ca. 2.000 m.

Östlich an das Plangebiet schließen sich Industrie- und Gewerbegebiete an.

In und um Brehna befinden sich verschiedene Gewerbetreibende. Die Stadt Brehna selbst ist durch kleinstädtische Siedlungsgebiete geprägt, die durch Ein- und Zweifamilienhäuser, aber auch durch Mehrfamilienhäuser charakterisiert werden.

Zusammenfassend ist das Plangebiet vor allem gewerblich und industriell sowie landwirtschaftlich geprägt. Das Wohnumfeld der Ortschaften besitzt einen kleinstädtisch, gewerblich-industriellen Charakter, umgeben von größeren Ackerflächen.

Hinsichtlich Gesundheit und Wohlergehen sind Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die bestehenden

Gewerbe- und Industriebetriebe stellen hinsichtlich der Lärmbelastung Emissionsquellen dar. Weitere Lärmbelastungen (Vorbelastungen) bestehen durch die östlich gelegene BAB 9, die südlich gelegenen B 100 sowie Anlieger- und Durchfahrtsstraßen.

Die landschaftsbezogene Erholungseignung des Untersuchungsgebietes ist sehr gering. Ausgeräumte Ackerlandschaften und die gewerblichen Bauflächen schränken die Möglichkeiten einer naturbezogenen Erholungsnutzung erheblich ein. Möglichkeiten der landschaftsbezogenen Erholungsnutzung bestehen im nahen Umfeld des Gebietes nicht. Insgesamt ist die Erholungseignung der Umgebung als gering zu bewerten.

Die Landwirtschaft ist dominierender Flächennutzer im Untersuchungsgebiet. Die Flächen werden als Acker intensiv bewirtschaftet. Ebenfalls prägende Flächennutzung der Umgebung sind Industrie- und Gewerbegebiete. Westlich des Geltungsbereichs befinden sich Windenergieanlagen zur Erzeugung regenerativer Energien.

Hinsichtlich der infrastrukturellen Ausstattung des Gebietes ist die östlich verlaufende 110 kV-Bahnstrom-Freileitung sowie die das Gebiet querende Hochdruck-Gasleitung TN 210.00 (DN 600 / DP 84) zu nennen.

8.8.8.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen

Baubedingt werden Störungen infolge von Baustellenlärm und Bewegungen im Zuge der Beräumung und Bebauung der Fläche auftreten, die Auswirkungen auf die Wohnungsnutzung haben können. Durch den Baubetrieb ist mit Lärm und Erschütterungen, Abgasen und Staubentwicklung zu rechnen. Aufgrund der zeitlich begrenzten Bauarbeiten und der Entfernung zu Wohnbauflächen sind die Beeinträchtigungen jedoch als gering zu werten.

Darüber hinaus kann durch die Geräusche der Baumaschinen oder durch die Bautätigkeit selbst eine Lärmbelästigung auftreten. Diese ist ebenfalls zeitlich und auf die Tagzeiten begrenzt, sodass die Auswirkungen als gering zu bewerten sind. Baubedingte erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Die gesetzlichen Bestimmungen zu Lärmimmissionen sind auch während der Bauzeiten einzuhalten.

Anlagebedingt Durch das Industriegebiet ändert sich die Qualität des Wohnumfelds der angrenzenden Siedlungen nicht. Zwischen dem B-Plangebiet und den Siedlungen (insbes. Brehna und Landsberg) befinden sich weitere gewerbliche und industrielle Ansiedlungen. In Richtung Schwarz bestehen durch den vorhandenen Windpark ebenfalls Vorbelastungen. Eine direkte Wirkung des B-Plangebietes auf die Siedlungen ist nicht möglich. Die allgemeine Ansicht auf die Orte wird sich mäßig verändern, bleibt im Grundzug aber gleich. Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Wohnumfeldes zu erwarten.

Hinsichtlich der Gesundheit und des Wohlergehens sind anlagebedingt keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Die Erholungssituation allgemein wird durch die Anlage und Änderung ebenfalls nicht verringert. Offizielle Wanderwege o.ä. werden nicht beeinträchtigt, da keine vorhanden sind.

Betriebsbedingt

Zur Entwicklung des Plangebietes als Standort für Industrie ist der Einfluss der bereits bestehenden Vorbelastung hinsichtlich der Schallimmission zu berücksichtigen. Aus diesem Grund wurde 2020 durch das Schallschutzbüro Diete eine Schallimmissionsprognose [14] erstellt, die auf der Grundlage der Berechnung der Emissionskontingente beruht. Mit der 1. Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ und der Erweiterung des Geltungsbereichs, wurde das Plangebiet hinsichtlich der vorhandenen bzw. beabsichtigten Nutzungen in die acht Teilflächen GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 gegliedert. Daher ist eine erneute Geräuschkontingentierung gemäß DIN 45691 /9/ durchzuführen. Durch die SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH wurde im Dezember 2025 eine Schallimmissionsprognose [15] mit Empfehlungen für das Plangebiet erarbeitet.

Es wurden die folgenden außerhalb des Plangebiets vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen als maßgebliche Immissionsorte herangezogen:

- 1) das Wohngebäude IO 1 „Glebitzcher Straße 1“ in Beyersdorf, in ca. 1,8 km Abstand nördlich vom Rand des Plangebietes
- 2) der IO 2 B-Plan Nr. 3 „Gewerbepark Brehna, NW“ in Sandersdorf / Brehna, östlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- 3) der IO 3 B-Plan Nr. 3 „Gewerbepark Brehna, SW“ in Sandersdorf / Brehna, östlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- 4) der IO 4 B-Plan Nr. 3 „Gewerbepark Brehna, S“ in Sandersdorf / Brehna, östlich direkt angrenzend an das Plangebiet
- 5) das Wohngebäude IO 5 „Spickendorfer Weg 17“ in Sandersdorf / Brehna, in ca. 780 m Abstand östlich vom Rand des Plangebietes
- 6) das Wohngebäude IO 6 „Carlsfeld 2“ in Carlsfeld, in ca. 660 m Abstand südlich vom Rand des Plangebietes
- 7) das Wohngebäude IO 7 „Weidenweg 22“ in Wölls-Petersdorf, in ca. 2,4 km Abstand südwestlich vom Rand des Plangebietes
- 8) das Wohngebäude IO 8 „Pflaumenweg 10“ in Spickendorf, in ca. 2,2 km Abstand westlich vom Rand des Plangebietes
- 9) das Wohngebäude IO 9 „Frohe Zukunft 8“ in Schwerz, in ca. 2,0 km Abstand westlich vom Rand des Plangebietes
- 10) die gewerbliche Anlage IO 10 „Göttlitzer Weg 1“ in Schwerz, in ca. 900 m Abstand westlich vom Rand des Plangebietes
- 11) das Wohngebäude IO 11 „Zur Zollstation 1“ in Kneipe (L 143), in ca. 1,4 km Abstand westlich vom Rand des Plangebietes
- 12) das Wohngebäude IO 12 „Ernst-Thälmann-Straße 1“ in Dammendorf, in ca. 2,3 km Abstand westlich vom Rand des Plangebietes

- 13) das Wohngebäude IO 13 „Geschwister-Scholl-Straße 25a“ in Quetzdölsdorf, in ca. 1,7 km Abstand nordwestlich vom Rand des Plangebietes
- 14) das Wohngebäude IO 14 „Fröbelstraße 9“ in Quetzdölsdorf, in ca. 2,2 km Abstand nordwestlich vom Rand des Plangebietes
- 15) das Wohngebäude IO 15 „Glebitzcher Straße 7“ in Sandersdorf / Brehna, in ca. 1,8 km Abstand östlich vom Rand des Plangebietes

Es ist davon auszugehen, dass bei Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an den ausgewählten Immissionsorten auch an keiner weiter entfernt gelegenen schutzbedürftigen Nutzung schalltechnische Probleme auftreten können.

Unter Berücksichtigung der Geräusch-Vorbelastung der maßgeblichen Immissionsorte in der Nachbarschaft des Geltungsbereichs, wurden die folgenden Planwerte für die Immissionsorte IO 1 bis IO 15 ermittelt:

| IO-Nr. | Immissionsorte | Planwerte L _{PL} in dB(A) | |
|--------|--|------------------------------------|--------|
| | | tags | nachts |
| 1 | Glebitzcher Straße 1, Beyersdorf | 54 | 39 |
| 2 | B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, NW | 64 | 64 |
| 3 | B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, SW | 64 | 64 |
| 4 | B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, S | 64 | 64 |
| 5 | Spickendorfer Weg 17, Brehna | 49 | 34 |
| 6 | Carlsfeld 2, Carlsfeld | 49 | 34 |
| 7 | Weidenweg 22, Wölls-Petersdorf | 49 | 34 |
| 8 | Pflaumenweg 10, Spickendorf | 54 | 39 |
| 9 | Frohe Zukunft 8, Schwerz | 49 | 34 |
| 10 | Göttlitzer Weg 1, Schwerz | 59 | 59 |
| 11 | Zur Zollstation 1, Kneipe (L 143) | 54 | 39 |
| 12 | Ernst-Thälmann-Straße 1, Dammendorf | 49 | 34 |
| 13 | Geschwister-Scholl-Straße 25a, Quetzdölsdorf | 54 | 39 |
| 14 | Fröbelstraße 9, Quetzdölsdorf | 49 | 34 |
| 15 | Glebitzcher Straße 7, Sandersdorf / Brehna | 49 | 34 |

Tab. 3: Planwerte für die maßgeblichen Immissionsorte © SLG

Die Planwerte dürfen durch die Geräusch-Zusatzbelastung aus dem Plangebiet der 1. Änderung „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchner Straße“ zwar ausgeschöpft, aber nicht überschritten werden. Daher wird das Verfahren der Emissionskontingentierung angewendet.

Die schalltechnischen Untersuchungen erfolgen mit der Festsetzung der höchstmöglichen Geräuschemissionen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} gemäß DIN 45691 /9/ bei freier Schallausbreitung von den verschiedenen Teilflächen, d.h., die im neuen Bebauungsplangebiet bereits vorhandene bzw. neu entstehende Bebauung wird im digitalen akustischen Berechnungsmodell nicht mitberücksichtigt. Es ergeben sich die folgenden höchstzulässigen Emissionskontingente für die acht Teilflächen:

| Bezeichnung der industriellen Teilflächen im Geltungsbereich der 1. Änderung | Höchstzulässige Emissionskontingente L_{EK} in dB(A)/m ² | |
|---|--|-----------|
| | tags | nachts |
| GI 1.1 (nördlicher Bereich) | 67 | 52 |
| GI 1.2 (nordwestlicher Bereich) | 65 | 50 |
| GI 1.3 (mittlerer nördlicher Bereich) | 64 | 49 |
| GI 1.4 (nordöstlicher Bereich) | 65 | 50 |
| GI 2 (mittlerer Bereich) | 65 | 50 |
| GI 3.1 (südwestlicher Bereich) | 59 | 44 |
| GI 3.2 (südlicher Bereich) | 60 | 45 |
| GI 4 (südöstlicher Bereich) | 59 | 44 |

Tab. 4: höchstzulässige Emissionskontingente für die Teilflächen GI 1 bis GI 4 © SLG

Des Weiteren kann zur vollständigen Ausschöpfung der Planwerte für die maßgeblichen Immissionsorte eine Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren erfolgen:

| Sektornummer | | Zusatzkontingent $L_{EK,ZUS}$ in dB | |
|--------------|---------------------|-------------------------------------|------------|
| k | Winkelbereich | tags | nachts |
| A | > 0 ° und ≤ 70 ° | + 1 | + 1 |
| B | > 70 ° und ≤ 223 ° | ± 0 | ± 0 |
| C | > 223 ° und ≤ 250 ° | + 5 | + 5 |
| D | > 250 ° und ≤ 278 ° | + 9 | + 9 |
| E | > 278 ° und ≤ 289 ° | + 2 | + 2 |
| F | > 289 ° und ≤ 326 ° | + 3 | + 3 |
| G | > 326 ° und ≤ 0 ° | + 7 | + 7 |

Tab. 5: Zusatzkontingente für die Teilflächen GI 1 bis GI 4 für bestimmte Richtungssektoren, Bezugspunkt: $x = 720440,00$ (Nordwert); $y = 5716420,00$ (Ostwert) © SLG

Bei Beachtung der höchstzulässigen Emissionskontingente sowie der Zusatzkontingente im Bebauungsplan sind keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten.

8.8.9 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

8.8.9.1 Bestandsaufnahme

Gemäß Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt vom 27.03.2020 befinden sich im Plangebiet zahlreiche archäologische Kulturdenkmale, so Siedlungen und Gräber der Vorrömischen Eisenzeit, Römischen Kaiserzeit und dem Mittelalter. Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege befindet sich das Gebiet innerhalb des sogenannten mitteldeutschen Altsiedellandes.

Innerhalb des Plangebietes fanden bereits Grabungen entlang der Erdgasleitung und der bestehenden Ansiedlung des Logistikzentrums der Drogeriemarktkette Rossmann GmbH statt. Diese bestätigen das Vorhandensein von archäologischen Funden.

8.8.9.2 Entwicklungsprognose/Auswirkungen der Planungen

Das Plangebiet besitzt eine hohe kulturhistorische Bedeutung und Sensibilität. Die Planung kann zu erheblich negativen Auswirkungen auf die Kulturdenkmale führen. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA ist die Erhaltung der Kulturdenkmale im Rahmen des Zumutbaren zu sichern (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Denkmalrechtliche Voruntersuchungen sollen in Abstimmung mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt durchgeführt werden.

Im geplanten Geltungsbereich besteht daher gemäß § 14 Abs. 2 DenkmSchG LSA für alle Erdarbeiten eine Genehmigungspflicht durch die Denkmalschutzbehörde. Aus diesem Grunde und vor allem um Verzögerungen und Baubehinderungen im Bauablauf durch derartige Funde und Befunde auszuschließen, muss aus facharchäologischer Sicht der Baumaßnahme ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren vorgeschaltet werden.

8.8.10 Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Belangen

Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern werden durch die vorliegende Planung nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Es tritt auch keine Verstärkung der Auswirkungen auf.

8.8.11 Zusammenfassende Bewertung der Umweltauswirkungen und der Kompensierbarkeit der Eingriffe

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des Bauleitplanes werden nachfolgend tabellarisch zusammengefasst und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen beurteilt.

Bei der Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden solche Beeinträchtigungen als erheblich oder nachhaltig im Sinne des § 13 BNatSchG eingestuft, die zu einem Verlust oder Teilverlust von Wert- und Funktionselementen mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt führen. Diese

Elemente wurden bei der Erhebung und Bewertung der Schutzgüter herausgearbeitet. Die Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung werden einzelfallbezogen beurteilt. Sie sind dann erheblich bzw. nachhaltig beurteilt, wenn die Erfüllung der an diese gebundenen Funktionen auf Dauer nicht mehr oder nur noch teilweise gewährleistet ist.

Bei Anwendung der Eingriffsregelung ist darüber hinaus zu beachten, dass gem. § 6 Abs. 1 NatSchG LSA kein Eingriffstatbestand vorliegt, wenn innerhalb der Geltungsbereiche rechtsverbindlicher Bauungspläne nunmehr eine Bebauung stattfindet. Eingriffe erfolgen daher lediglich im Bereich des bisher unbeplanten Außenbereichs.

Es ist einzuschätzen, dass aufgrund der dargestellten Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erhebliche Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Menschen (Flächennutzung), Tiere (Vögel), Pflanzen sowie Boden zu erwarten sind.

Bei allen übrigen Schutzgütern werden keine erheblichen Beeinträchtigungen prognostiziert.

Das Baugesetzbuch legt im §1a Abs. 3 fest, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen sind (innerhalb der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

| Schutzgut | Umweltauswirkungen | Grad d. Beeinträchtigung | Erheblichkeit |
|-------------------|---|--------------------------|---------------|
| Menschen | » baubedingte Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Abgase, Erschütterungen | gering | nein |
| | » betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Immissionen | gering | nein |
| | » Beseitigung von Acker | gering | ja |
| Tiere u. Pflanzen | » Staub- und Lärmemissionen durch Bauarbeiten | gering | nein |
| | » baubedingte Störung von Brutvögeln | gering | nein |
| | » anlagebedingter Verlust von Lebensräumen für Brutvogelarten | mittel | ja |
| Fläche | » Neuversiegelung von ca. 70 % der Fläche | hoch | ja |
| Boden | » Verlust an Bodenfunktionen durch Neuversiegelung | hoch | ja |
| Wasser | » stoffliche Belastungen des Grundwassers bei flächiger Versickerung | gering | nein |
| Luft und Klima | » lokale Staubeentwicklungen | gering | nein |
| | » Verringerung Kaltluftentstehungsflächen | gering | nein |

| | | | |
|---|---|--------|------|
| Landschaftsbild | » Veränderung des Landschaftsbildes durch Einbringen technogener Elemente | gering | nein |
| Kulturgüter und sonstige Sachgüter | » keine | - | - |
| Fachrechtliche Schutzgebiete und -objekte | » keine | - | - |

Tab. 6: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

8.9 Nullvariante und anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Nullvariante beschreibt die Entwicklung des Gebietes ohne Realisierung des Vorhabens. Hierbei bedeutet dies, dass das „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ nicht errichtet wird. Die Landschaft bleibt weiterhin überwiegend ackerbaulich genutzt und bietet Lebensraum für die vorkommenden Tier- und Pflanzenarten. Inwieweit eine Strukturierung durch Gehölzreihen, Alleen, Baumreihen und kleinflächigen Gehölzen möglich wird, ist fraglich. Planungen und Programme, die realistische Umsetzungsmöglichkeiten erkennen lassen, sind nicht vorhanden. Naturschutzfachlich wertvollere Flächen werden nicht entwickelt. Die Landschaft besitzt ein geringes Entwicklungspotenzial.

Die Nichtrealisierung des Vorhabens bedeutet jedoch für die Region und im Besonderen für die Stadt Sandersdorf-Brehna eine Verhinderung einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung. Eine weitere Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben könnte nicht in umfassender Form und im Rahmen der Konzentrationswirkung erfolgen. Wird eine Entwicklung unterlassen, so kann das bestehende Wirtschaftspotenzial der Region nicht voll ausgeschöpft werden und wirtschaftliche Ressourcen bleiben ungenutzt. Wird das Industriegebiet nicht errichtet, so können weitere Investoren nicht Fuß fassen. Für die Stadt Sandersdorf-Brehna bedeutet das wirtschaftliche Einbuße sowie den Verlust von, insbesondere ortsnahe, Arbeitsplätzen.

Weiterhin ist eine regionale Betrachtung der Verhältnisse vorzunehmen. In der Industrieregion Wolfen-Bitterfeld-Thalheim werden verschiedene Zulieferbetriebe benötigt, die unter ökonomischen Gesichtspunkten eine Reduzierung der Transportwege anstreben. Da in der Umgebung keine Flächen in der entsprechenden Größe vorzufinden sind, kann die Ansiedlung von weiteren Betrieben nicht erfolgen. Damit leidet auch die Region Wolfen-Bitterfeld.

Aus raumordnerischer Sicht stellt die Nichtrealisierung einen Widerspruch zu den dargestellten Zielen der Entwicklung dar. Ein Vorrangstandort für die Entwicklung von großflächigen Industrieanlagen kann nur effektiv entwickelt werden, wenn eine Auslastung vorhandener Kapazitäten erfolgt.

Die Nichtrealisierung des Vorhabens würde zusammengefasst unbefriedigte wirtschaftliche Bedingungen nach sich ziehen und die Sicherung von Arbeitsplätzen gefährden, sowie die Schaffung von weiteren Arbeitsplätzen verhindern. Demgegenüber steht ein geringes landschaftliches Entwicklungspotenzial.

9 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans wird im Rahmen der 1. Änderung grundsätzlich übernommen. Durch den Eingriff ergibt sich innerhalb des Geltungsbereichs des rechtsverbindlichen Bebauungsplans ein **Defizit von 1.484.734 Wertpunkten**. Aufgrund des Defizits wurden zum Zeitpunkt der Planaufstellung die externen Kompensationsmaßnahmen E2 bis E7 eruiert, welche unverändert in die 1. Änderung des Bebauungsplans übernommen werden. Durch die externen Ersatzmaßnahmen ergeben sich in der Summe 1.489.840 Wertpunkte, wodurch der Eingriff des verbindlichen Bebauungsplans vollständig kompensiert werden konnte.

Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ umfasst sowohl eine Gebietserweiterung als auch Änderungen in den Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans. Im Zuge der 1. Änderung werden neue, ökologisch wirksame Festsetzungen für das Gesamtgebiet entwickelt. Diese werden durch eine verbal-argumentative Bewertung in ihrer Kompensationswirkung eingeordnet. Hier erfolgt keine numerische Bewertung. Im Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans werden die Änderungen berücksichtigt, die sich auf die Bilanzierung nach Naturschutzrecht (§ 15 BNatSchG) auswirken.

Die Methodik der Bilanzierung, die dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan zugrunde liegt und angewendet worden ist, wird übernommen.

9.1 Neue Flächeninanspruchnahme durch Erweiterung des Geltungsbereichs.

Es ergeben sich in drei Bereichen neue Flächeninanspruchnahmen:

1. Erweiterung GI nach Norden
2. Erweiterung Geltungsbereich nach Westen (Grünflächen, Versorgungsanlage)
3. Erweiterung GI in Südosten

Darüber hinaus wird betrachtet, wie sich die erweiterte Darstellung der Verkehrsfläche auf die Bilanz auswirkt.

4. Erweiterung Straßenverkehrsfläche am östlichen Gebietsrand

9.1.1 Erweiterung GI nach Norden

Im Norden wird eine Ackerfläche in den Geltungsbereich einbezogen. Die Erschließung wird über die Verlängerung der bisherigen geplanten Straße erreicht.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|----------------------|------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 121.127 | - | - |
| Acker | AI. | 119.777 | 5 | 598.885 |
| Feldweg (versiegelt) | VWC | 1.350 | 0 | 0 |
| Wert Bestand | | | | 598.885 |
| Planung | | 121.127 | | |

| | | | | |
|------------------------------|-----------|--------|----|----------|
| Gewerbegebiet | | | | |
| Überbaubare Fläche (GRZ 0,8) | Bl. | 87.111 | 0 | 0 |
| Grünfläche ¹⁾ | PYY / GMA | 21.778 | 10 | 217.780 |
| Verkehrsfläche | VSB | 12.238 | 0 | 0 |
| Wert Planung | | | | 217.780 |
| Differenz (Defizit) | | | | -381.105 |

Tab. 7: Berechnung der Wertpunkte für die Erweiterung des GI nach Norden

¹⁾ Die Festsetzungen regeln die nicht überbaubare Fläche folgendermaßen: 65 % werden als PYY mit 7 Wertpunkten eingestuft; 35 % werden als GMA mit 16 WP eingestuft. Daraus errechnet sich ein Mittelwert für die nicht überbaubare Fläche von 10 WP (abgerundet).

9.1.2 Flächenergänzung West

In Westen werden zwei Gebietskategorien ergänzt:

- » eine Grünfläche (im Bebauungsplan Fläche F 2)
- » eine Fläche für Versorgungsanlagen (Umspannwerk).

Beim Umspannwerk wird angenommen, dass die Versiegelung durch Bauten und Fundamente max. 20 % der Fläche einnehmen. Die sonstige Fläche ist begrünte Fläche. Es wird ein Durchschnittswert von 4 WP/m² angesetzt.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|-------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 30.400 | - | - |
| Acker | Al. | 30.400 | 5 | 152.000 |
| Wert Bestand | | | | 152.000 |
| Planung | | 30.400 | | |
| Grünfläche | GMA | 16.400 | 16 | 262.400 |
| Fläche für Versorgungsanlagen | BE. / GMA | 14.000 | 4 | 56.000 |
| Wert Planung | | | | 318.400 |
| Differenz (Aufwertung) | | | | 166.400 |

Tab. 8: Berechnung der Wertpunkte für die Flächenerweiterung West

¹⁾ Siehe Anmerkung oben

9.1.3 Erweiterung Straßenverkehrsfläche am östlichen Gebietsrand

Die Darstellung bildet die wirkliche Größe der Verkehrsfläche ab. Daraus ergibt sich kein neuer Eingriffstatbestand. Es ist keine Bilanzierung erforderlich.

9.2 Änderung der Flächennutzung im Bereich des geltenden Bebauungsplans

Mit der 1. Änderung werden die Erschließung des Gebiets und die Entsorgung neu geregelt. Daraus ergeben sich Flächenänderungen der Straßen.

Im gesamten GI gilt nun eine GRZ von 0,8.

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs wird die GI-Fläche reduziert und eine Grünfläche (F 1) ergänzt.

Die Kompensationsfläche A1 erfährt eine Anpassung der Abgrenzung, da ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht berücksichtigt werden muss.

Die Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen auf einem bisher als GI kategorisierter Bereich (überbaubare Fläche) ist neu hinzugekommen. Hier kann aber derselbe Versiegelungsgrad und damit derselbe Biotopwert für die Fläche im Vergleich zu GI angesetzt werden. Es ergibt sich keine Änderung in der Bilanzierung.

Bei der Bilanzierung wird der „Bestands“-Wert der Planung aus dem rechtsverbindlichen Bebauungsplan herangezogen. Dies stellt den planungsrechtlichen Zustand dar. Die aus diesem Planungswert basierende Bilanzierung wurde bereits im rechtsverbindlichen Bebauungsplan abgehandelt.

9.2.1 Erschließungsstraße zwischen GI 3.1 und GI 3.2

Die neue Erschließungsstraße wird auf bisherigen GI-Flächen verlaufen. Neu in die Planung aufgenommen wird der Erhalt einer bestehenden Hecke, die nicht wie im bisherigen Bebauungsplan überbaut werden soll.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|---------------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 15.031 | - | - |
| Gewerbegebiet ²⁾ | Bl., PYY / GMA | 15.031 | 2 | 30.062 |
| Wert Bestand | | | | 30.062 |
| Planung | | 15.031 | | |
| Verkehrsfläche (Straße + Radweg) | VSB | 12.701 | 0 | 0 |
| Grünflächen (Gehölzpflanzung, Erhalt) | HHB | 2.330 | 20 | 46.600 |
| Wert Planung | | | | 46.600 |
| Differenz (Aufwertung) | | | | 16.538 |

Tab. 9: Berechnung der Wertpunkte für die Ergänzung einer Erschließungsstraße zwischen GI 3.1 und GI 3.2

²⁾ Aus der Regelung GRZ 0,8 = überbaubare Fläche (80 %) mit 0 WP und nicht überbaubare Fläche (20 %) mit 10 WP lässt sich ein Mischwert von 2 WP/m² bilden.

9.2.2 Anpassung der Kompensationsfläche A 1 (neu: M2 und M3)

Die Lage der Ferngasleitung bedingt eine Anpassung der Kompensationsfläche A 1.

Zur Aufrechterhaltung des landwirtschaftlichen Wegenetzes und der Erreichbarkeit der Flächen M2 (ehemals A1) wird zu Lasten der Kompensationsfläche die Verkehrsfläche ergänzt.

Auch bei dieser Fläche wird als Bestandwert die Planung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans zugrundegelegt.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| Bestand | | 125.172 | - | - |
| Laubwaldaufforstung | XQV | 125.172 | 16 | 2.002.752 |
| Wert Bestand | | | | 2.002.752 |
| Planung | | 125.172 | | |
| GI | Bl., PYY / GMA | 8.613 | 2 | 17.226 |
| Laubwaldaufforstung | XQV | 112.350 | 16 | 1.797.600 |
| Verkehrsfläche (Straße + Radweg) | VSB | 4.209 | 0 | 0 |
| Wert Planung | | | | 1.797.600 |
| Differenz (Defizit) | | | | -205.152 |

Tab. 10: Berechnung der Wertpunkte für die Anpassung der Kompensationsfläche A 1

9.2.3 Änderung der GRZ auf 0,8 in gesamten Geltungsbereich

Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan gilt für drei Teilflächen (TF 15 bis TF 17) eine GRZ von 0,4. Mit der 1. Änderung wird dies auf eine GRZ von 0,8 geändert.

Die WP im Bestand sind aus der Bilanzierung des aktuellen Bebauungsplans übernommen.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 107.164 | - | - |
| Teilfläche 15 (GRZ 0,4) | Bl., PYY / GMA | 56.940 | | 346.764 |
| Teilfläche 16 (GRZ 0,4) | Bl., PYY / GMA | 12.676 | | 77.196 |
| Teilfläche 17 (GRZ 0,4) | Bl., PYY / GMA | 37.548 | | 228.667 |
| Wert Bestand | | | | 652.627 |

| | | | | |
|---------------------|-------------------|---------|---|-----------------|
| Planung | | 107.164 | | |
| GI (GRZ 0,8) | Bl., PYY / GMA | 107.548 | 2 | 215.096 |
| Wert Planung | | | | 215.096 |
| Differenz (Defizit) | | | | -437.531 |

Tab. 11: Berechnung der Wertpunkte für die Änderung der GRZ

9.2.4 Grünfläche am Westrand des GI

Am westlichen Gebietsrand wird eine Grünfläche ergänzt (in Bebauungsplan Fläche F 1). Dafür wird die GI-Fläche entsprechend reduziert.

Die Fläche misst 18.400 m². Davon werden ca. 12.400 m² als Gehölzfläche (HGA, 15 WP) festgesetzt und 6.000 m² werden für Versickerungseinrichtungen (Mulde / Rigole), als mit Rasen begrünt (sonstige Grünanlage, 7 WP) vorgehalten.

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|----------------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 18.400 | - | - |
| Fläche GI | Bl., PYY / GMA | 18.400 | 2 | 36.800 |
| Wert Bestand | | | | 36.800 |
| Planung | | 18.400 | | |
| Grünfläche | GMA | 12.400 | 16 | 198.400 |
| Grünfläche (sonstige Grünanlage) | PYY | 6.000 | 7 | 42.000 |
| Wert Planung | | | | 240.400 |
| Differenz (Aufwertung) | | | | 203.600 |

Tab. 12: Berechnung der Wertpunkte für die Ergänzung einer Grünfläche am Westrand des GI

9.2.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht im Bereich des Laubwaldes (Fläche F3)

Um eine Zuwegung zum geplanten Umspannwerk zu ermöglichen, wird am Südrand der Fläche eine Wegetrasse vorgesehen. Hierzu ist eine Reduzierung der Waldfläche erforderlich. Die Wegebreite wird mit 4 Meter angesetzt (3 Meter Fahrspur plus Bankette).

| Bezeichnung | Code | Fläche in m ² | Wert pro m ² | Gesamtwert |
|---------------------|------|--------------------------|-------------------------|------------|
| Bestand | | 1.120 | - | - |
| Laubwaldaufforstung | XQV | 1.120 | 16 | 17.920 |
| Wert Bestand | | | | 17.920 |

| | | | | |
|-------------------------|-----|-------|---|----------------|
| Planung | | 1.120 | | |
| Verkehrsfläche (Straße) | VSB | 1.120 | 0 | 0 |
| Wert Planung | | | | 0 |
| Differenz (Defizit) | | | | -17.920 |

Tab. 13: Berechnung der Wertpunkte für die Festsetzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts

9.3 Zusammenfassung der Auswirkungen der 1. Änderung

| Erweiterung/Änderung | Teilflächenwert |
|------------------------------------|-----------------|
| Erweiterung Nord | -381.105 |
| Grünfläche Westrand | 203.600 |
| Erweiterung West | 166.400 |
| Erweiterung Südost | -89.750 |
| Verkehrsfläche zw. GI 3.1 - GI 3.2 | 16.538 |
| Anpassung Kompensationsfläche A1 | -205.152 |
| Änderung GRZ | -437.531 |
| Wegerecht in Waldfläche | -17.920 |
| Gesamtbilanz | -744.920 |

Tab. 14: Gesamtbilanz Wertpunkte durch die 1. Änderung

Durch die Erweiterungen des Geltungsbereichs und Änderungen innerhalb des Plangebiets des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes ergibt sich ein **Defizit von 744.920 Wertpunkten**. Dieses Defizit soll im weiteren Verfahren durch externe Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

9.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

9.4.1 Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs

Innerhalb des Geltungsbereichs werden folgende Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie Flächen zum Anpflanzen und dem Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB als Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen der Planung festgesetzt:

F 1: Auf der 18.400 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Grünfläche in Form von mesophilem Grünland sowie im Bereich einer mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche GFL 1 als sonstige Grünfläche entwickelt werden.

F 2: Auf der 16.400 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Grünfläche in Form von mesophilem Grünland entwickelt werden.

F 3: Auf der 77.000 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche GFL 2 sowie die Feldgehölze auf den Flurstücken 53/3, 146 und 147, Flur 1, Gemarkung Brehna erhalten werden. Es handelt sich bei dieser Fläche um eine externe Kompensationsmaßnahme, die im Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Anschlussstelle Halle, BAB 9 und Teilabschnitte der B 100 entwickelt wurde.

F 4: Auf der 550 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der Münchener Straße (Planstraße 4 Ost) erhalten werden.

F 5: Auf der 1.780 m² Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der Münchener Straße (Planstraße 4 Ost) erhalten werden.

F 6: Auf der 140 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gepflanzt werden.

F 7: Auf der 3.480 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten erhalten werden. Es handelt sich bei dieser Fläche um eine externe Kompensationsmaßnahme, die im Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Anschlussstelle Halle, BAB 9 und Teilabschnitte der B 100 entwickelt wurde.

F 8: Auf der 360 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gepflanzt werden.

M 1: Auf der 41.000 m² großen Maßnahmenfläche an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs ist die Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen. Es ist eine Regiosaatgutmischung Frischwiese (z.B. Blumenanteil 30 %, Gräseranteil 70 %) der Herkunftsregion 4 Ostdeutsches Tiefland anzusäen. Die Flächen können 2-mal jährlich gemäht werden.

M 2: Auf der 108.250 m² großen Maßnahmenfläche am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist die Entwicklung eines Laubmischwaldes vorgesehen.

M 3: Auf der 4.100 m² großen Maßnahmenfläche am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs innerhalb der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche GFL 4 ist die Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen.

Begründung der GI-Flächen: Die GI-Flächen sollen z.B. durch die Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsch im Inneren begrünt werden.

Extensive Dachbegrünung: Eine dauerhafte extensive Dachbegrünung mit standortgerechten Arten auf einer Substratschichtdicke von mindestens 7 cm soll auf mind. 30 % der Dachflächen (ausgenommen Bestandsbebauung) angelegt werden, soweit dies technisch mit den Gebäuden und Einrichtungen vereinbar ist.

Erhalt Straßenbäume: Die bereits im Bestand vorhandenen Straßenbäume zwischen der Straßenverkehrsfläche und dem Radweg auf der Münchener Straße (Planstraße 2) soll möglichst erhalten bleiben.

Erneuerbare Energien: Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie wird empfohlen.

Emissionskontingente: Durch Einhalten der Emissionskontingente in den GI- sowie der Zusatzkontingente wird die Immissionsbelastung durch die Planung vermindert.

9.4.2 Externe Ersatzmaßnahmen

Durch die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs kann der Eingriff in die Natur und Landschaft nicht vollständig kompensiert werden. Der verbleibende Kompensationsdefizit wird über externe Ersatzmaßnahmen kompensiert. Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan wurden die externen Kompensationsmaßnahmen E2 bis E7 eruiert, welche unverändert in die 1. Änderung des Bebauungsplans übernommen werden.

E 2 – Ortsrandbegrünung Brehna

Ort: Gemarkung Brehna, Flur 5, Flurstück 46/29 und 46/38

Fläche: ca. 3.500 m²

Ist-Zustand: Intensivgrünland, Reitgrasflur

Soll-Zustand: Streuobstwiese, Baumreihen

Ziel der Maßnahme: Am nördlichen Siedlungsrand von Brehna soll der Siedlungsrand gestaltet werden. Auf dem Flurstück 46/29 ist aus einer Reitgrasflur eine Streuobstwiese zu entwickeln. Das Grünland ist extensiv zu bewirtschaften.

Südlich daran schließt sich das Grundstück 46/38 an. Dieser Bereich ist als Grünstruktur am Ortsrand durch die Entwicklung einer Streuobstwiese mit Baumreihen zu entwickeln.

Insgesamt kann die Ortsrandgestaltung von Brehna in diesem Bereich eine deutliche Aufwertung erfahren. Die Eigenart und Vielfalt der Landschaft wird durch die Schaffung der Streuobstwiesen verstärkt. Perspektivisch können diese Biotop verschiedene Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen.



Abb. 9: Pflanzplan Ersatzmaßnahme E 2 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

Roter Punkt = Obstbaum (*Malus domestica*), Süßkirsche (*Prunus avium*), Pflaume (*Prunus domestica*)

Blauer Punkt = Winter-Linde (*Tilia cordata*)

Gelbe Linie = Grenze der Maßnahmenfläche – mesophiles Grünland

E 3 – Biotopgestaltung am östlichen Ortsrand von Renneritz

Ort: Gemarkung Renneritz, Flur 1, Flurstück 204, 498, Teilflächen der Flurstücke 95/4, 98/1, 100, 497

Fläche: insgesamt ca. 15.000 m²

Ist-Zustand: Intensivgrünland, devastiertes Grünland mit Narbenschäden, versiegelte Fläche

Soll-Zustand: Streuobstwiese, Baum-Strauchhecken, mesophiles Grünland, Laubmischwald

Ziel der Maßnahme: Am östlichen Ortsrand von Renneritz soll der Übergang in die freie Landschaft naturschutzfachlich aufgewertet werden. Angrenzend befinden sich ausgeräumte Ackerlandschaften, die nur wenigen Arten und Lebensgemeinschaften Lebensraum bieten. Mit der Entwicklung von differenzierten Biotopen soll die Vielfalt an Lebensräumen verbessert werden. Ziel ist die Schaffung von folgenden Biotopen:

- » Streuobstwiese,
- » Laubmischwald aus heimischen Baumarten,
- » Baum-Strauchhecken,
- » mesophiles Grünland,
- » Einzelbäume.

Aufgrund der Komplexität der Maßnahmen mit unterschiedlichen Zieltypen werden diese in folgende Teilmaßnahmen gegliedert:

- » E 3/1 Entwicklung Laubmischwald aus heimischen Baumarten (10.000 m²)
- » E 3/2 Entwicklung einer Streuobstwiese am Anger (1.300 m²)
- » E 3/3 Pflanzung von 6 Einzelbäumen und einer Baum-Strauchhecke (80 m x 5 m = 400 m²) am Anger
- » E 3/4 Entwicklung einer Streuobstwiese südlich vom Gemeindezentrum (2.800 m²)
- » E 3/5 Entsiegelung von Wegen (50 m x 3 m = 150 m²)
- » E 3/6 Pflanzung einer Baum-Strauchhecke (350 m²)

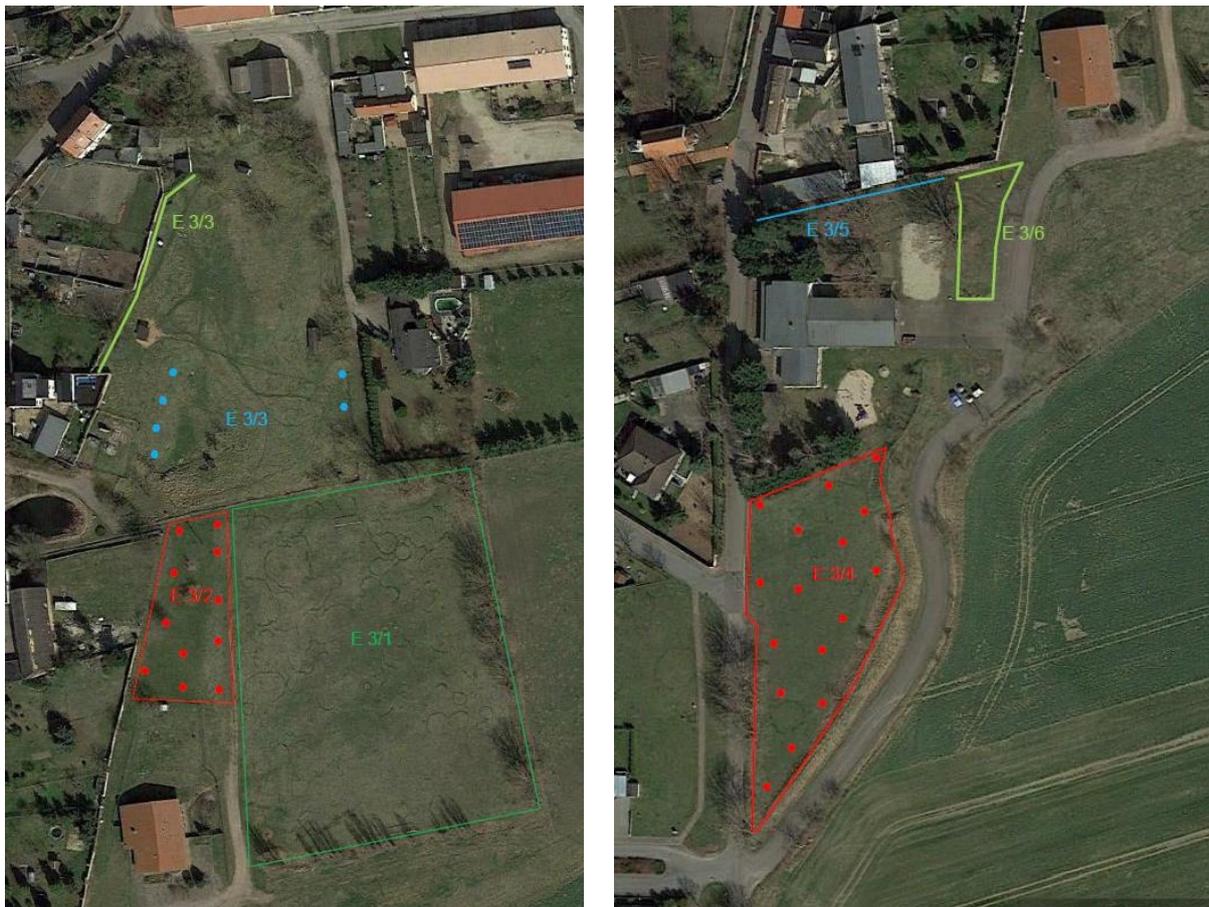


Abb. 10: Zielpläne Ersatzmaßnahme E 3/1 bis E 3/6 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

E 4 – Abriss von Garagen und Entwicklung von mesophilem Grünland und Gehölzstrukturen

Ort: Gemarkung Sandersdorf, Flur 1, Flurstück 409

Fläche: Teilfläche von ca. 5.700 m²

Ist-Zustand: versiegelte Fläche

Soll-Zustand: mesophiles Grünland, Gehölzstrukturen

Ziel der Maßnahme: Es soll sich ein naturnaher Biotopkomplex aus Staudenfluren und Gehölzflächen entwickeln. Hierzu sind gruppenweise heimische Gehölze zu pflanzen.

Zunächst ist der vorhandene Müll ordnungs- und fachgemäß zu entsorgen. Der so beräumten Garagenkomplex ist fachgerecht zu entsiegeln. Die Betonplatten und Flächen sind aufzubrechen und die Garagen abzureißen. Die Betonreste können recycelt und somit einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Fundamente der Garagen und ggf. der Wegeunterbau ist ebenfalls zu entfernen. Reste von Beton oder ähnlichen Baustoffen dürfen auf der Fläche nicht verbleiben. Nach Bedarf kann eine Tiefenlockerung des Untergrundes sinnvoll sein.

Die so entsiegelte Fläche kann nun einer Rekultivierung zugeführt werden. Hierfür ist Mutterboden aufzubringen, der auf der B-Planfläche anfällt. Die Rekultivierungsschicht beträgt wenigstens ca. 30 – 40 cm. Es ist eine ebene und homogene Fläche (Grobplanum) zu schaffen.

Im Anschluss an die Entsiegelungsarbeiten und die Herstellung der Rekultivierungsschicht ist eine gruppenweise Pflanzung von initialen Gehölzen vorzunehmen. Für die übrigen Flächen ist eine Ansaat mit kräuterreichen Regioaatgut vorzunehmen.

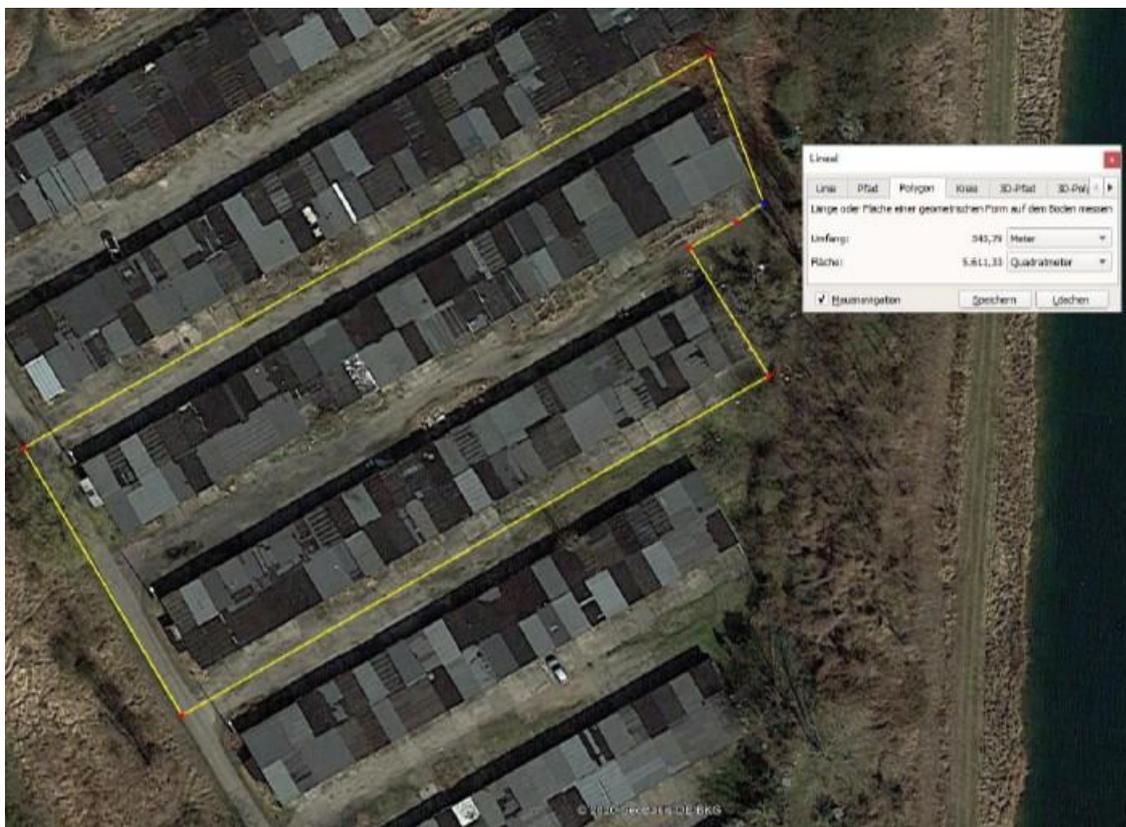


Abb. 11: Ersatzmaßnahme E 4 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

E 5 – Entwicklung von Gehölzstrukturen

Ort: Gemarkung Sandersdorf, Flur 1, Flurstück 409

Fläche: Teilfläche von 7.497 m²

Ist-Zustand: unbefestigter Platz (abgerissene Garagen)

Soll-Zustand: Gehölzstrukturen

Ziel der Maßnahme: Auf den abgerissenen Garagenkomplex sollen Gehölzstrukturen entwickelt werden. Hierzu sind gruppenweise Pflanzungen von heimischen Baumarten vorzusehen.

Nach Herstellungs- und Fertigstellungspflege ist die Fläche der natürlichen Sukzession zu überlassen.



Abb. 12: Ersatzmaßnahme E 5 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

E 6 – Entwicklung eines Laubmischwaldes (Erstaufforstung)

Ort: Gemarkung Brehna, Flur 5, Teilflächen der Flurstücke 59, 58

Fläche: ca. 47.509 m²

Ist-Zustand: Acker

Soll-Zustand: Laubmischwald

Ziel der Maßnahme: Zwischen der B 100, dem Quetzer Weg mit Gewerbe und Landwirtschaftsgebäuden und dem Zubringer Brehna West (von der B 100) ist die Entwicklung eines Laubmischwaldes

(XQV) vorgesehen. Östlich befindet sich eine Kleingartenanlage und die Wohnsiedlung am Glebitz-scher Weg.

Die Maßnahme dient dem Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und Landschaftsbild.

Insbesondere für das Landschaftsbild soll eine Gestaltung des Zwischenraumes zwischen der stark befahrenen Bundesstraße und der Ortslage Brehna geschaffen werden. Des Weiteren erfolgt eine landschaftliche Abschirmung der gewerblichen und landwirtschaftlichen Nutzung am Quetzer Weg.

Zudem verbessert die Maßnahme die Wohnumfeldsituation der Anwohner von Brehna.



Abb. 13: Lage der Ersatzmaßnahme E 6 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

E 7 Entwicklung eines Laubmischwaldes (Erstaufforstung)

Ort: Gemarkung Brehna, Flur 7, Flurstücke 141, 143, 147, 148, tlw. 211, tlw. 214

Fläche: ca. 59.251 m²

Ist-Zustand: Acker

Soll-Zustand: Laubmischwald

Ziel der Maßnahme: Westlich sowie östlich der neuen Bundesstraße B 183a ist die Entwicklung eines Laubmisch-waldes (XQV) vorgesehen.

Die Maßnahme dient dem Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter Boden, Tiere, Pflanzen und

Landschaftsbild.

Insbesondere für das Landschaftsbild soll eine Gestaltung des Bereichs zwischen der stark befahrenen Bundesstraße und der östlichen Ortslage Brehna geschaffen werden. Eine Gestaltung des großen offenen Raumes zwischen Brehna und der Verkehrsachsen soll naturschutzfachlich aufgewertet werden.

Zudem verbessert die Maßnahme die Wohnumfeldsituation der Anwohner von Brehna.

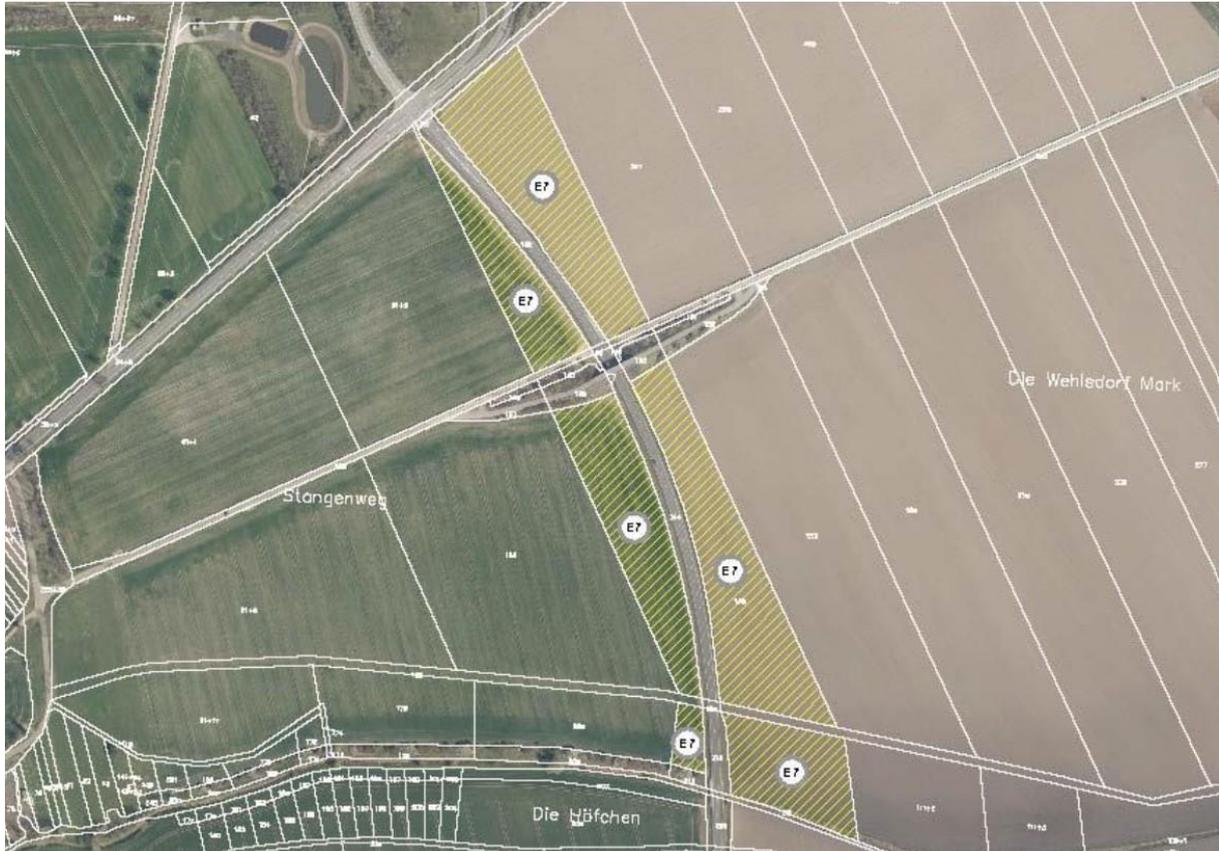


Abb. 14: Lage der Ersatzmaßnahme E 7 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH

Es ist vorgesehen mindestens eine weitere externe Ersatzmaßnahme zur Kompensation des Eingriffs in die Natur und Landschaft heranzuziehen. Diese wird im weiteren Planungsverfahren ermittelt.

10 Planinhalte

10.1 Verkehrliche Erschließung

Aus verkehrlicher Sicht weist das Plangebiet eine hohe Lagegunst und ein sehr gutes Erschließungspotenzial auf.

Durch das Vorhaben wird ein erhöhtes Verkehrsaufkommen, sowohl durch die Wege der Beschäftigten als auch durch den Anlieferverkehr, ausgelöst. Dies führt zu einer Belastung des örtlichen Verkehrsnetzes, weshalb die Leistungsfähigkeit sowie sonstige Auswirkungen zu prüfen sind.

10.1.1 Verkehrsuntersuchung

Basierend auf der Aufstellung des rechtswirksamen Bebauungsplans 2020 und den benachbarten Bestandsgebiet wurde durch die Firma Fichtner Water & Transportation GmbH im Dezember 2023 eine Verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt [16]. Ziel der Untersuchung war die Analyse und Bewertung der Auswirkungen des Planungsgebiets, sowie die Erarbeitung von fachlichen Empfehlungen zur Erreichung eines leistungsfähigen Verkehrsablaufs an den maßgeblichen Knotenpunkten im Nahbereich des Industriegebietes.

Es wird erwartet, dass das maßgebliche zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Erweiterung auf der Verkehrsbeziehung zwischen dem neuen Industriegebiet und den beiden Rampen der B 100 stattfinden wird. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurde an vier Knotenpunkten (siehe Abb. 15) das Verkehrsaufkommen für das Jahr 2035 prognostiziert und zusätzliche, durch das neue Industriegebiet verursachte Verkehre berechnet. Darauf aufbauend wurden die Knotenpunkte (KP) auf Leistungsfähigkeit geprüft.

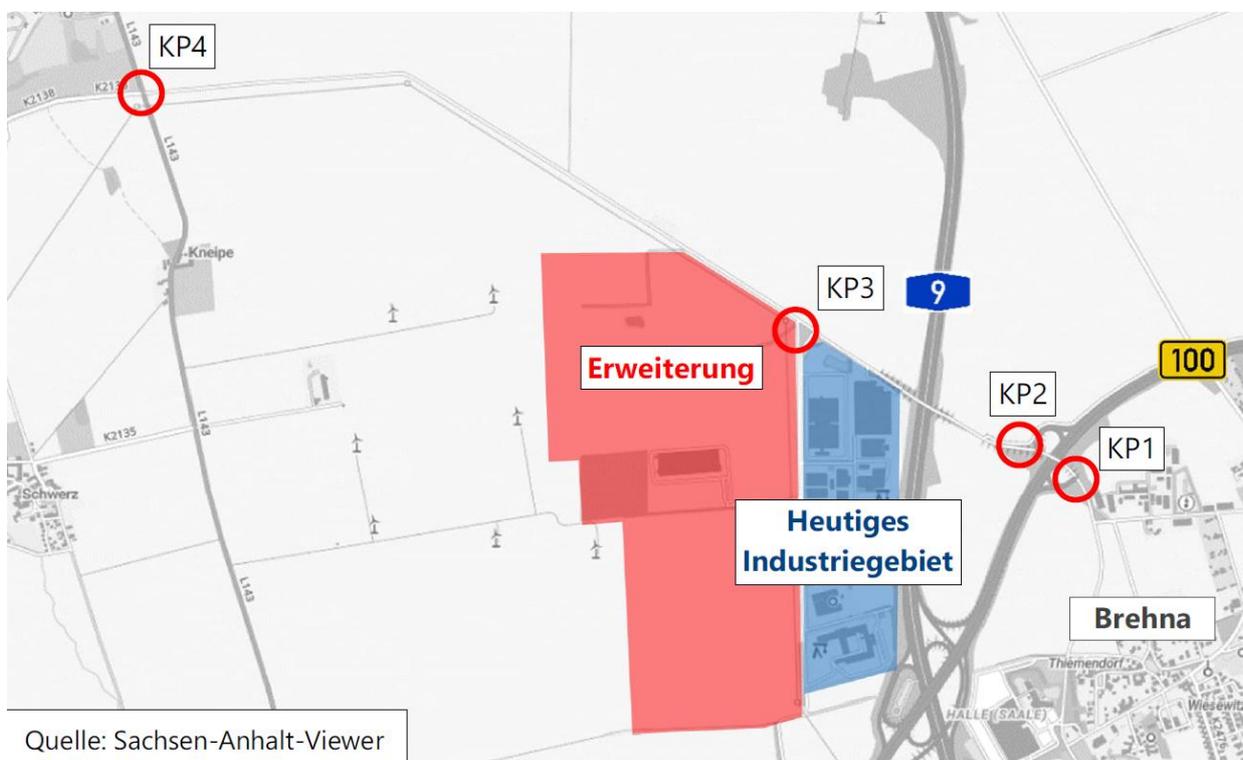


Abb. 15: Verortung der Industriegebiete und der untersuchten Knotenpunkte © Fichtner Water & Transportation, 2023

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Knotenpunkte 2 und 3 mit der aktuellen Knotenpunktregelungsform nicht leistungsfähig abgewickelt werden können. Für den KP2 wird eine Ausstattung mit einer Lichtsignalanlage empfohlen. Der KP3 könnte sowohl durch eine Lichtsignalanlage als auch durch einen Kreisverkehr leistungsfähig werden. Zum aktuellen Zeitpunkt plant die Stadt Sandersdorf-Brehna an ebendieser Stelle einen Kreisverkehr. Das entsprechende Bebauungsplanverfahren befindet sich derzeit in der Entwurfsphase.

Bei einer Erschließung der nördlichen Flächen des Industriegebietes über den Quetzer Weg wird der nachträgliche Bau eines Bypasses von der Berliner Straße in Richtung Quetzer Weg empfohlen.

Durch die Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen kann aus verkehrlicher Sicht die Leistungsfähigkeit des umliegenden Straßennetzes auch nach der Umsetzung des Bauvorhabens gewährleistet werden.

10.1.2 Verkehrsanlagenplanung sowie innere und äußere Erschließung

Nach der Aufstellung des Bebauungsplans zum Industriegebiet im Jahr 2020 wurde durch die Stadt Sandersdorf-Brehna eine Erschließungsplanung beauftragt [17].

Fichtner Water & Transportation übernahm die Verkehrsanlagenplanung (LPH3) sowohl die innere als auch äußere verkehrliche Erschließung. Die entsprechenden Planstraßen werden in die vorliegende Änderung des Bebauungsplans aufgenommen und als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Diese sind der Planzeichnung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die äußere Erschließung erfolgt großräumig über die BAB 9 und die B 100. Die Anschlussstelle Brehna-West verknüpft den übergeordneten Verkehr mit der Berliner Straße und führt auf die Münchener Straße (Planstraße 2, Abb. 16). Ausgehend von der Münchener Straße wird sowohl das bestehende als auch das neue Industriegebiet (östlich und westlich der Münchener Straße) kleinräumig erschlossen.

Die innere Erschließung des neuen Industriegebietes erfolgt sowohl über die Münchener Straße (von Osten) als auch den Quetzer Weg (von Norden). Der Verknüpfungspunkt wird als dreiarmer Kreisverkehr ausgebaut, dieser befindet sich aktuell in der Aufstellung des Bebauungsplans.

Neu geplant wurden die Planstraße 4 (West), welche die Verlängerung der bereits bestehenden Zufahrt zur Rossmann-Ansiedlung bildet, sowie die Planstraße 5, die ausgehend von der Planstraße 4 die südlichen Grundstücke als Stichstraße erschließt.



Abb. 16: Bezeichnung Planstraßen © Fichtner Water & Transportation, 2024

Neben den geplanten und als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzten Planstraßen, sind weitere Zufahrten/Abzweigungen zulässig. Im Bereich der Münchener Straße und des Quetzer Wegs werden plangrafisch dafür mögliche Ein- und Ausfahrtsbereiche festgesetzt. Dies ist notwendig um Nutzungskonflikte mit dem Leitungsbestand sowie baulichen Anlagen der Oberflächenwasserentsorgung und der Schmutzwasserentsorgung des Industriegebietes zu vermeiden.

Eine kleinteiligere innere Erschließung wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt, sondern ist den zukünftigen Investoren /Ansiedlungen überlassen, um eine weitestgehende Flexibilität in der Grundstücksplanung zu gewährleisten.

10.2 Ver- und Entsorgung



Abb. 17: Medienbestand sowie Planung, Übernahme aus der Erschließungsplanung von Fichtner Water & Transportation [17]

Hinweis: Nachrichtliche Übernahme des Leitungsbestandes aus der Erschließungsplanung – keine Garantie auf Vollständigkeit.

10.2.1 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung der Stadt Sandersdorf-Brehna wird durch die MIDEWA – Wasserversorgungsgesellschaft in Mitteldeutschland mbH sichergestellt. Die bestehenden Ansiedlungen östliche der Münchener Straße werden bereits durch das Trinkwassernetz aus dem Ortsnetz des Ortsteils Brehna versorgt.

Die Hauptversorgungsleitung verläuft entlang der Münchener Straße, die bestehenden Ansiedlungen im Plangebiet (Rossmann und Safetykleen) werden durch eine Stichleitung versorgt.

Die zukünftigen Ansiedlungen des Industriegebietes werden ebenso an das vorhandene öffentliche Trinkwassernetz der MIDEWA angeschlossen und versorgt. Da das bestehende Netz im Bereich des neuen Industriegebietes nicht ausreichend leistungsfähig ist, um den zukünftigen Bedarf zu decken, wurde eine Erweiterung bereits durch die Stadt Sandersdorf-Brehna beauftragt.

Bei der Errichtung der Ver- und Entsorgungssysteme ist auf die Einhaltung der Vorschriften zum Schutz des Trinkwassers zu achten. Es ist nicht zugelassen, Verbindungen zu anderen Rohrleitungen oder Abwasseranlagen herzustellen. Nach der Verlegung der TW-Leitungen sind die hygienischen Vorschriften (u.a. Freigabeuntersuchung) einzuhalten.

10.2.2 Löschwasserversorgung

Es ist eine ausreichende Löschwassermenge für den Brandfall vorzuhalten. Der Löschwasserbedarf für den Löschbereich ist nach dem Technischen Regelwerk der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches (DVGW) festzulegen.

Für das Industriegebiet sind je nach Gefahr der Brandausbreitung mindestens 192 m³/h für die Dauer von zwei Stunden vorzuhalten. Das erforderliche Löschwasser für den Grund- und Objektschutz muss innerhalb des Löschbereichs im Umkreis von maximal 300 m zur Verfügung stehen.

Es sind keine natürlichen Wasserentnahmestellen im Plangebiet vorhanden, sodass es künstlicher Entnahmestellen bedarf. Dies könne beispielsweise Löschwasserteiche nach DIN 14210, Löschwasserbrunnen DIN 14220 oder unterirdische Löschwasserbehälter nach DIN 14230 sein.

Sollten bei der konkreten Betriebsplanung ein Mehrbedarf an Löschwasseranlagen ermittelt werden, sind diese bei der Objektplanung nachzuweisen.

Aktuell ist es vorgesehen einen Löschwasserbehälter mit einem Volumen von 400 m³ inklusive Druck-erhöhungsanlage und Löschwasserleitungsnetz entlang der Verkehrsanlagen zu errichten.

Bei der Realisierung der Baumaßnahmen im Plangebiet sind die Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr entsprechend zu berücksichtigen.

10.2.3 Schmutzwasserentsorgung

Die Schmutzwasserentsorgung der im Plangebiet bereits bestehenden Ansiedlungen von Rossmann und Safetykleen erfolgt durch Schmutzwasserentsorgungsanlagen des AZV Westliche Mulde.

Um die Schmutzwasserentsorgung des neuen Industriegebietes sicherzustellen, erfolgte bereits eine Planung durch Fichtner Water & Transportation [17]. Die Planung sieht Schmutzwasserkanäle in einer

offenen Bauweise entlang der Planstraßen vor, welche zur nordöstlich angeordneten Hauptpumpstation entwässern. Diese wird im Bebauungsplan plangrafisch als Fläche Ver- und Entsorgungsanlagen festgesetzt. Von der Pumpstation wird das gesammelte Schmutzwasser über eine Druckrohrleitung zur Abwasserpumpstation des AZV Westliche Mulde in Glebitzsch gepumpt.

Die geplante Schmutzwasserableitung des Industriegebietes erfolgt unabhängig von der in Brehna vorhandenen Schmutzwasserkanalisation.

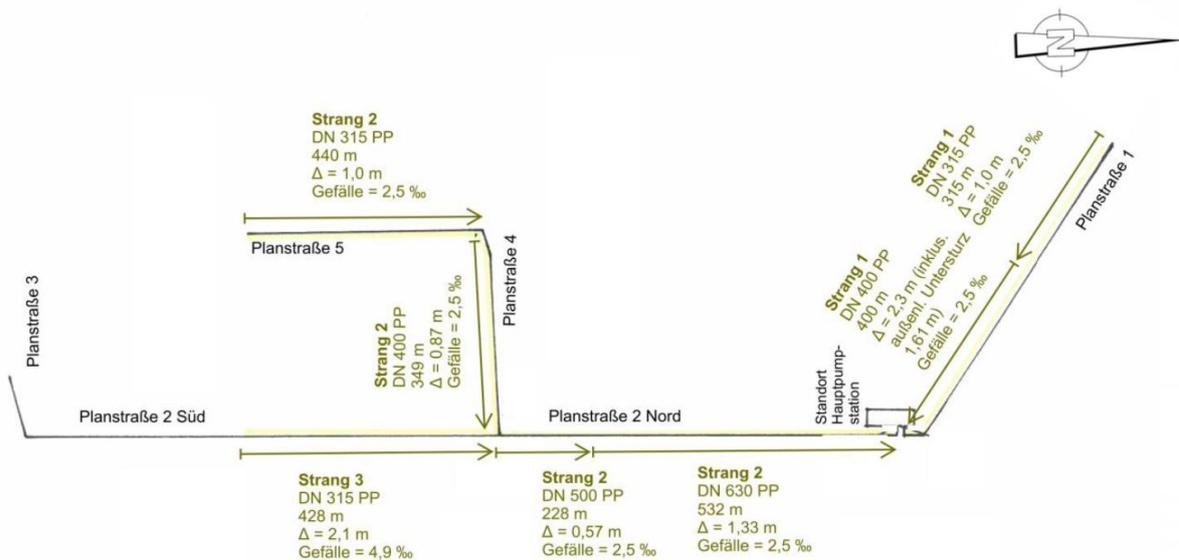


Abb. 18: Strangschema der Schmutzwasserentsorgung © Fichtner Water & Transportation, 2024

10.2.4 Gasversorgung

Im Plangebiet befinden sich Anlagen der MITNETZ Gas. Im westlichen Bereich befindet sich eine Gashochdruckleitung DN 600 St, welche 2024, vorbereitend auf die Erschließung des Industriegebietes, bereits weiter an den Rand des Geltungsbereichs verlegt wurde.

Des Weiteren verlaufen im Gebiet Gasmitteldruckleitungen inklusive Anschlussleitungen im Bereich der Planstraße 2. Die versorgen derzeit die bestehenden Ansiedlungen.

Um das die zukünftigen Ansiedlungen im Industriegebiet zu versorgen, sind ggf. Erweiterungen der bestehenden Anlagen notwendig.

10.2.5 Elektroenergieversorgung

Die bestehenden Ansiedlungen werden durch Nieder- und Mittelspannungskabel der MITNETZ Strom, welche entlang der Planstraße 2 verlaufen, versorgt.

Um das die zukünftigen Ansiedlungen im Industriegebiet zu versorgen, sind ggf. Erweiterungen der bestehenden Anlagen notwendig.

10.2.6 Telekommunikation

Entlang der bestehenden Verkehrsanlagen befinden sich Telekommunikationsanlagen der Deutschen Telekom, der Vodafone Deutschland GmbH sowie der MITNETZ Strom/EnviaTel.

Entsprechend den weiteren Anschlussbedarfen sind bei den Versorgungsträgern anzumelden.

10.2.7 Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung wird ortsüblich durch die beauftragten Entsorgungsdienste des Landkreises durchgeführt.

Der Landkreis Anhalt-Bitterfeld als untere Abfallbehörde ist gemäß § 32 Abs. 1 AbfG LSA für die abfallrechtliche Überwachung zuständig. Die Entsorgung der Gewerbeabfälle hat gemäß den Bestimmungen der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) vom 18.07.2017 (BGBl. I, S. 896) zu erfolgen.

Während der Bauphase sind Bauschutt und Baustellenabfälle getrennt zu erfassen und zu entsorgen. Die Verwertung von Beseitigungen ist grundsätzlich vorzuziehen und mit Nachweisen zu belegen.

10.3 Dezentrale Oberflächenentwässerung

Für das Industriegebiet wurde durch Fichtner Water & Transportation bereits ein Entwässerungskonzept für die dezentrale Oberflächenentwässerung erarbeitet [13]. Das Konzept wurde auf der Grundlage des rechtsverbindlichen Bebauungsplans von 2020 angefertigt, somit sind die Erweiterungsflächen zuerst nicht mitbetrachtet worden. Es wurde jedoch vorgreifend überprüft, ob das gesamte Gebiet (entsprechend der 1. Änderung des Bebauungsplans) durch die vorgesehenen Anlagen weiterhin leistungsfähig entwässert werden kann. Die Ergebnisse der Langzeitsimulation zeigen, dass die zusätzlichen Flächen auch in die sogenannten Multifunktionsflächen entwässern können und die Vorgabe zum Rückhalt eines Hundertjährigen Starkregenereignis erfüllen. Jedoch ist in der weiteren Planung noch zu prüfen, ob die Flächen im Freigefälle zu den vorgesehenen Retentionsflächen entwässern können oder ob dafür Pumpstationen notwendig sind.

Multifunktionsflächen

Die anfallenden Niederschlagwässer im Industriegebiet sollen über Mulden bzw. wenn notwendig Mulden-Rigolen-Systeme in den Untergrund versickert werden. Die Überläufe (Regenrückhaltebecken) der gemäß DWA-A 138-1 auf ein 5-jähriges Ereignis zu bemessenden Versickerungsanlagen sollen auf den privaten Grundstücken unterhalb der 110 kV-Hochspannungsleitung der DB Energie angeordnet werden. Die Regenrückhaltebecken selbst sind auf ein Ereignis $T \geq 100a$ auszulegen. Auf den Teilgebietsflächen des Industriegebiets ist ein Grabensystem zu entwickeln, welche die überschüssigen Niederschlagswässer den entsprechenden Bereichen zuführt.

In Abb. 19 ist die Anordnung der Regenrückhaltebecken und Mulden dargestellt. Diese befinden sich in den östlichen und nordöstlichen Randbereichen des Plangebiets, direkt unterhalb der 110 kV-Hochspannungsleitung der DB Energie bis hin zur Abgrenzung der Straßenverkehrsflächen. Im vorliegenden Bebauungsplan ist dieser Bereich als GI-Fläche festgesetzt, befindet sich jedoch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen. Da diese Flächen mehreren Funktionen und Nutzungen zugeschrieben werden, wird von sogenannten Multifunktionsflächen gesprochen.

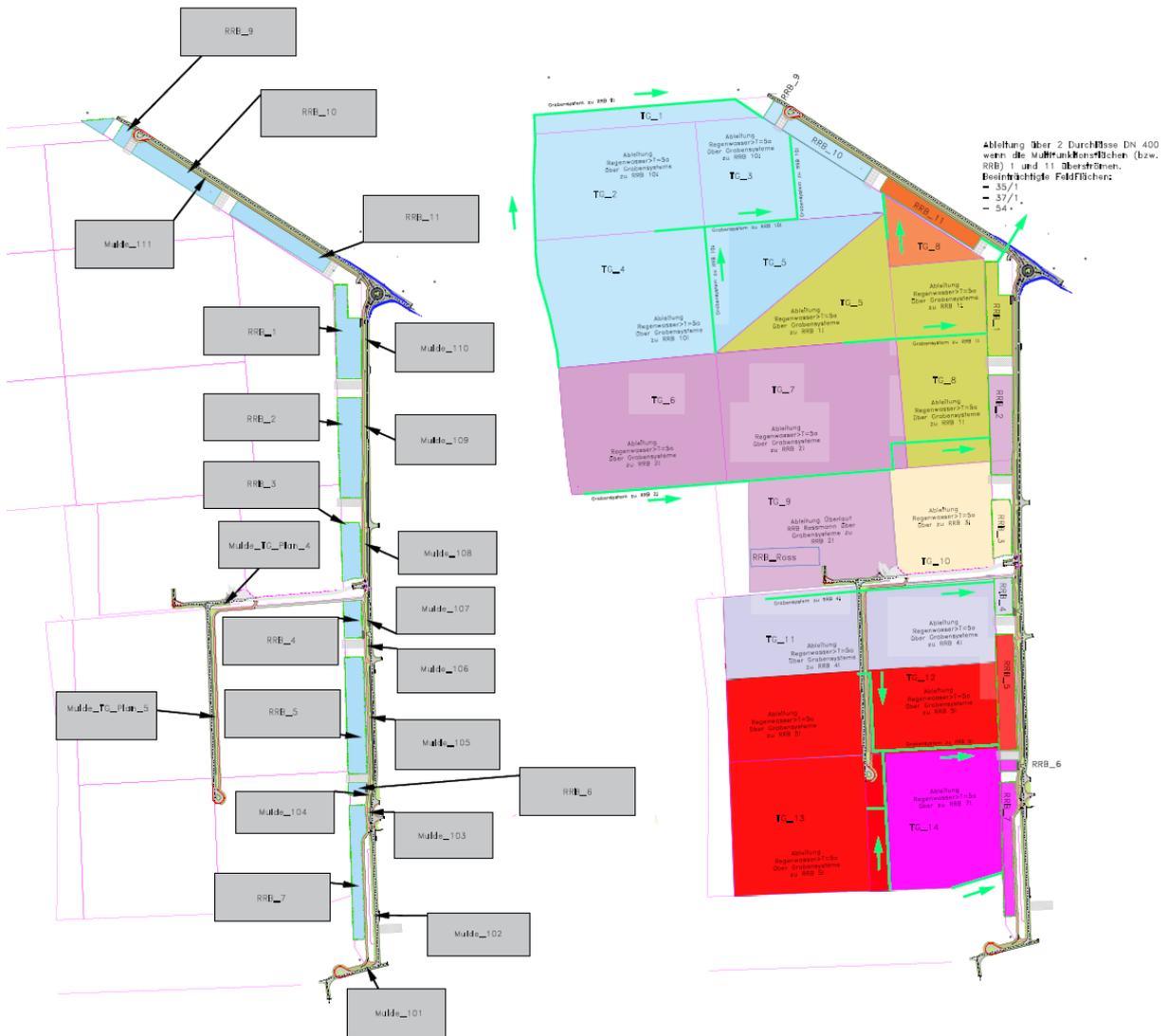


Abb. 19: Lageplan der dezentralen Entwässerung © Fichtner Water & Transportation, 2024

Die Nutzung der Multifunktionsflächen wurden im Rahmen der Konzepterarbeitung durch Fichtner bereits mit der DB Energie abgestimmt. Es ergaben sich als Randbedingungen eine maximale Tiefe der Multifunktionsflächen von 80 cm und ein einzuhaltender Abstand zu den Maststandorten von 10 m.

Die aus den öffentlichen Straßenverkehrsflächen anfallenden Niederschlagswässer können ebenfalls den Multifunktionsflächen zugeführt werden.

In Anbetracht der Komplexität des Plangebiets in Hinblick auf den Umgang mit Niederschlagswässern, kann eine gesicherte Erschließung des vorliegenden Plangebiets ausschließlich gewährleistet werden, wenn die dargestellten Entwässerungsanlagen in den dafür vorgesehenen Multifunktionsflächen realisiert werden. Die Grundstücksflächen der zukünftigen Eigentümer/Investoren, welche Bereiche der Multifunktionsflächen betreffen, sind aufgrund der Festsetzung als GI-Fläche in die GRZ von 0,8 mit einzubeziehen, sind jedoch von jeglicher Bebauung und betriebsbezogener Nutzung freizuhalten. Dies ermöglicht eine optimale und effiziente Nutzung und Bebauung der restlichen überbaubaren Grundstücksfläche der jeweiligen Eigentümer.

Um Konflikte zwischen der verkehrlichen Erschließung und der Belange der medialen Ver- und Entsorgungsanlagen zu vermeiden, werden im Bebauungsplan plangrafisch Ein- und Ausfahrtsbereiche festgesetzt. Diese befinden sich im Bereich der Maststandorte der 110 kV-Hochspannungsleitung der DB Energie. In der Planung der Oberflächenentwässerung sind diese Bereiche bereits durch entsprechende Verrohrungen der ansonsten offenen Systeme berücksichtigt.

10.4 Immissionsschutz

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. In diesem Sinne wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans durch das Sachverständigenbüro SLG Prüf- und Zertifizierung-GmbH eine Schallimmissionsprognose [15] erstellt (Stand Dezember 2025).

Ziel der vorliegenden Begutachtung war es, die lärmbedingten Auswirkungen auf die im Umfeld befindliche schutzbedürftige Bebauung zu bestimmen. Zu diesem Zweck wurde eine Schallimmissionsprognose durchgeführt und die Flächen für den Bebauungsplan mit passenden Emissionskontingenten belegt. Die Kontingentierung erfolgte dabei richtungsabhängig nach den Vorgaben der DIN 45691.

Zur Berechnung der Schallimmissionen wurden folgende Immissionsorte mit den entsprechenden Planwerten tags und nachts festgelegt:

| Immissionsort | Planwerte L_{p1} in dB(A) | |
|--|-----------------------------|--------|
| | tags | nachts |
| IO 1 Glebitscher Straße 1, Beyersdorf | 54 | 39 |
| IO 2 B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, NW | 64 | 64 |
| IO 3 B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, SW | 64 | 64 |
| IO 4 B-Plan Nr. 3 Gewerbepark Brehna, S | 64 | 64 |
| IO 5 Spickendorfer Weg 17, Brehna | 49 | 34 |
| IO 6 Carlsfeld 2, Carlsfeld | 49 | 34 |
| IO 7 Weidenweg 22, Wölls-Petersdorf | 49 | 34 |
| IO 8 Pflaumenweg 10, Spickendorf | 54 | 39 |
| IO 9 Frohe Zukunft 8, Schwerz | 49 | 34 |
| IO 10 Göttlitzer Weg 1, Schwerz | 59 | 59 |
| IO 11 Zur Zollstation 1, Kneipe (L 143) | 54 | 39 |
| IO 12 Ernst-Thälmann-Straße 1, Dammendorf | 59 | 34 |
| IO 13 Geschwister-Scholl-Straße 25a, Quetzdölsdorf | 54 | 39 |
| IO 14 Fröbelstraße 9, Quetzdölsdorf | 49 | 34 |

| | | |
|--|----|----|
| IO 15 Glebitzcher Straße 7, Sandersdorf / Brehna | 49 | 34 |
|--|----|----|

Tab. 15: Planwerte für die maßgeblichen Immissionsorte, SLG

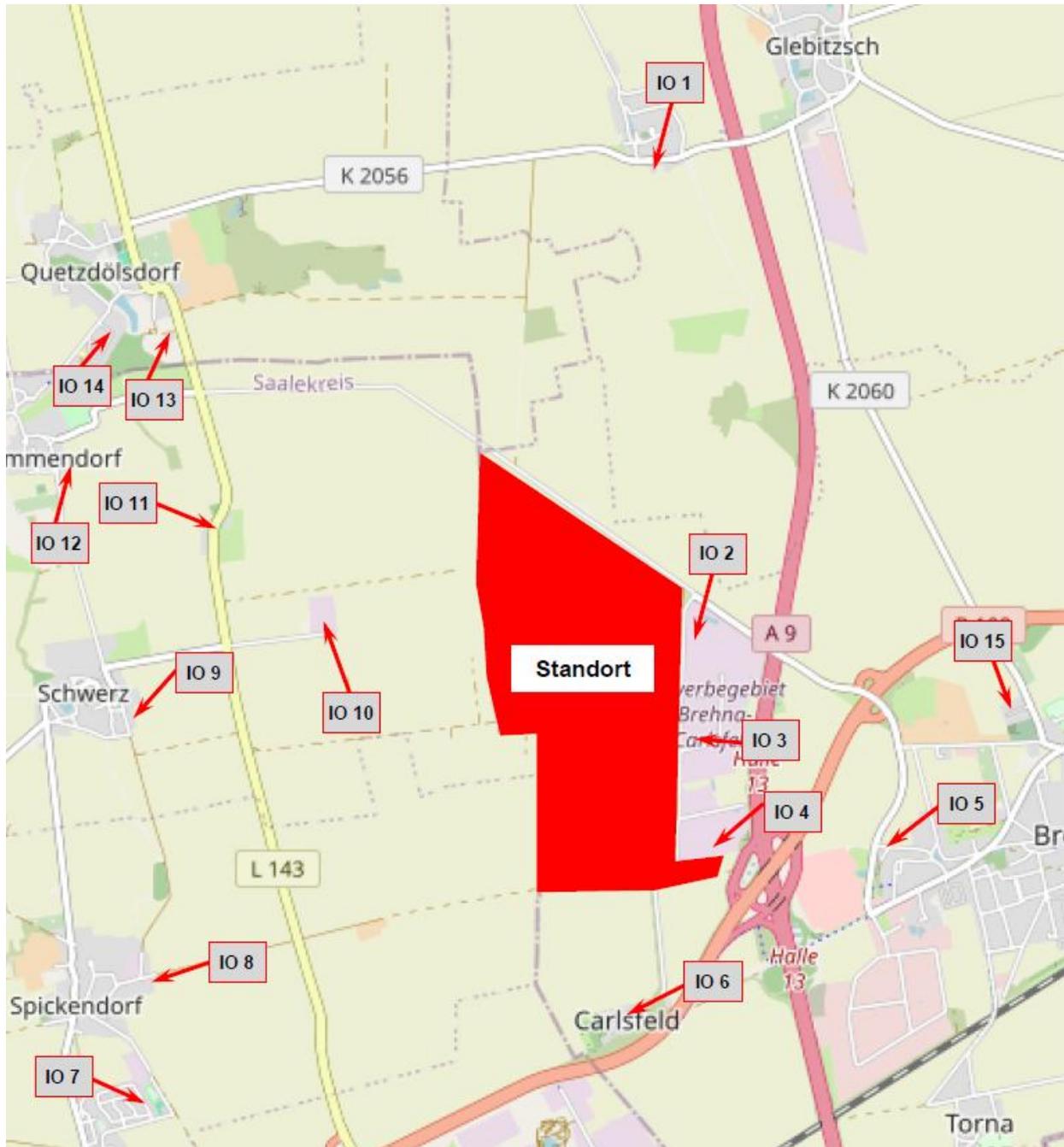


Abb. 20: Übersichtsplan mit den maßgeblichen Immissionsorten © SLG

Um die Einhaltung der geltenden Planwerte L_{PI} in der angrenzenden Nachbarschaft sicherzustellen, wird das Verfahren der Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 angewendet. Die Kontingente L_{EK} entsprechen dabei der Festsetzung der höchstmöglichen Geräuschemissionen und wurden so

ausgelegt, dass die Gesamt-Immissionswerte für die schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des geplanten Industriegebietes bei freier Schallausbreitung eingehalten werden.

| Teilfläche | Flächengröße in ha | Höchstzulässige Emissionskontingente L_{EK} in dB(A)/m ² | |
|---------------|--------------------|---|--------|
| | | tags | nachts |
| GI 1.1 | 20 | 67 | 52 |
| GI 1.2 | 28 | 65 | 50 |
| GI 1.3 | 28 | 64 | 49 |
| GI 1.4 | 19 | 65 | 50 |
| GI 2 | 16 | 65 | 50 |
| GI 3.1 | 22 | 59 | 44 |
| GI 3.2 | 25 | 60 | 45 |
| GI 4 | 3 | 59 | 44 |

Tab. 16: höchstzulässige Emissionskontingente L_{EK} für die Teilflächen

Die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 ermöglicht die Erhöhung der Emissionskontingente für einzelne Richtungssektoren, um das Plangebiet schalltechnisch besser nutzen zu können. So ergab die Berechnung der möglichen Zusatzkontingente eine Erhöhung um bis zu 8 dB.

| Sektor Nr. (siehe Planzeichnung) | | Zusatzkontingent $L_{EK,Zus.}$ in dB | |
|----------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------|
| k | Winkelbereich zwischen | tags | nachts |
| A | > 0 ° und ≤ 70 ° | + 1 | + 1 |
| B | > 70 ° und ≤ 223 ° | ± 0 | ± 0 |
| C | > 223 ° und ≤ 250 ° | + 5 | + 5 |
| D | > 250 ° und ≤ 278 ° | + 9 | + 9 |
| E | > 278 ° und ≤ 289 ° | + 2 | + 2 |
| F | > 289 ° und ≤ 326 ° | + 3 | + 3 |
| G | > 326 ° und ≤ 0 ° | + 7 | + 7 |

Tab. 17: Zusatzkontingente $L_{EK,Zus.}$ in dB für die Teilflächen

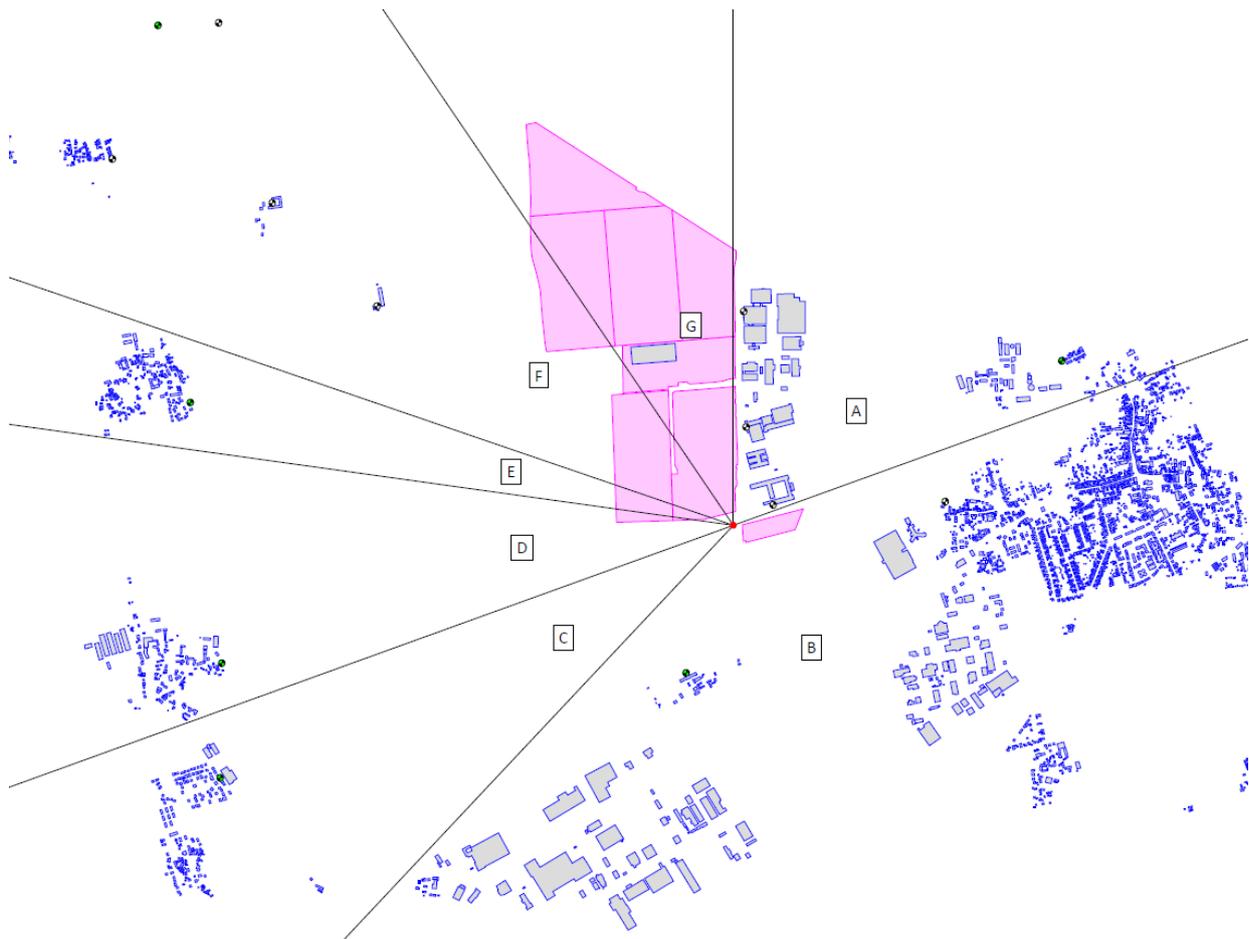


Abb. 21: Richtungssektoren der Zusatzkontingente © SLG

Nach Ansicht des Gutachters sind bei Genehmigungsverfahren für geräuschintensive Anlagen im Plangebiet entsprechende schalltechnische Nachweise der Antragsteller erforderlich.

Es wird empfohlen, dass gemeinsam mit der Stadtverwaltung Sandersdorf-Brehna und dem Umweltamt des Landkreises im Einzelfall abgeklärt wird, welche Betriebe und Anlagen Schallimmissionsprognosen im Zuge des Genehmigungsverfahrens vorzulegen haben und welche davon entbunden werden können. Wesentliche Gesichtspunkte sind bei einer Entscheidung z.B.:

- » der Emissionsbedarf des konkreten Betriebes,
- » das Emissionsverhalten vergleichbarer Betriebe,
- » die Auffälligkeit der Geräusche (Impulshaltigkeit, Ton- oder Informationsgehalt),
- » die geplante Anordnung von Geräuschquellen auf der Betriebsfläche und
- » die möglicherweise eintretende Schirmwirkung durch geplante Gebäude auf der Fläche.

10.5 Grünordnerisches Konzept

Gemäß § 6 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Dies geschieht in der vorliegenden Planung zum Industriegebiet durch einen sog. „Grünordnungsplan“ [Anlage 2], der der Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Ebene der Bauleitplanung dient und eine umweltverträgliche Gestaltung der städtebaulichen Entwicklung vorsieht.

Um den Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten (auch im Plangebiet) gerecht zu werden sowie das Ausgleichserfordernis zu erfüllen, wird im Grünordnungsplan eine Ein- und Durchgrünungsstrategie verfolgt. Bereits vorhandene Grünstrukturen sowie die Bestandsbäume entlang der Straßenverkehrsflächen sollen erhalten bleiben.

Die grünordnerischen Maßnahmen werden im weiteren Planungsverlauf zum Entwurf des Bebauungsplans konkretisiert und weiter ausgeführt.

III INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS

11 Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ (1. Änderung) ist gemäß § 9 Abs. 7 BauGB in der Planzeichnung Teil A festgesetzt.

12 Gliederung des Plangebietes

Folgende Flurstücke der Gemarkung Brehna sind betroffen:

Gemarkung Brehna/Flur 1:

Flurstücke komplett im Geltungsbereich:

11; 15; 19/1; 20/1; 20/2; 21; 22/1; 23/1; 23/2; 24; 25; 27/1; 28; 29; 30; 128/31; 129/31; 46/1; 79/47; 80/47; 47/1; 48; 49/1; 49/2; 49/3; 53/1; 53/3; 53/4; 53/5; 146; 147; 194; 198; 200; 201; 205; 206; 207; 208; 209; 210; 211; 212; 213; 52; 96; 191; 203; 204; 40/3; 41/64; 41/69; 41/70; 41/104; 41/105; 41/90; 41/91; 41/79; 41/80; 45

Flurstücke teilweise im Geltungsbereich:

39/4; 41/55; 153; 157; 159

Gemarkung Brehna/Flur 2:

Flurstücke komplett im Geltungsbereich:

38/10; 38/14; 47; 64/45; 97

Flurstücke teilweise im Geltungsbereich:

42/3; 44; 63/45; 101

Gemarkung Brehna/Flur 3:

Flurstücke komplett im Geltungsbereich:

2/2; 2/4; 2/5; 2/7; 2/8; 2/9; 2/10; 2/11; 2/12; 3/4; 3/5; 3/6; 4/5; 4/6; 4/8; 5; 6/1; 7/3; 8; 36/1; 78/1; 79/1

13 Flächenbilanz (gerundete Werte)

| | Art der Nutzung | Gesamt- flächen (m ²) | Einzel- flächen (m ²) | Flächen- anteil (%) |
|-------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Industriegebiet-GI [§ 9 Abs. 1 BauNVO] gesamt (Brutto) | 1.644.090 | | 82 |
| | <i>GI 1.1</i> | | 201.800 | |
| | <i>GI 1.2</i> | | 285.000 | |
| | <i>GI 1.3</i> | | 284.900 | |
| | <i>GI 1.4</i> | | 188.300 | |
| | <i>GI 2</i> | | 157.000 | |
| | <i>GI 3.1</i> | | 236.940 | |
| | <i>GI 3.2</i> | | 257.900 | |
| | <i>GI 4</i> | | 32.250 | |
| 2 | Öffentliche Straßenverkehrsfläche [§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB] mit öffentlicher Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung | 85.200 | | 4 |
| 3 | Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB] | 17.300 | | 1 |
| | <i>Umspannwerk</i> | | 14.000 | |
| | <i>Haupt- Pumpstation SW</i> | | 3.300 | |
| 4 | Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB] | 153.350 | | 7 |
| | <i>M 1</i> | | 41.000 | |
| | <i>M 2</i> | | 108.250 | |
| | <i>M 3</i> | | 4.100 | |
| 5 | Flächen für Anpflanzungen [§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB] | 35.300 | | 2 |
| | <i>F 1</i> | | 18.400 | |
| | <i>F 2</i> | | 16.400 | |
| | <i>F 6</i> | | 140 | |
| | <i>F 8</i> | | 360 | |
| 6 | Flächen für Erhalt [§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB] | 82.810 | | 4 |
| | <i>F 3</i> | | 77.000 | |
| | <i>F 4</i> | | 550 | |
| | <i>F 5</i> | | 1.780 | |
| | <i>F 7</i> | | 3.480 | |
| Gesamtfläche Geltungsbereich | | 2.018.050 | | 100 |

14 Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß §9 Abs. 1 BauGB

Die Festsetzungen des Bebauungsplans sollen das Erreichen der definierten planerischen Ziele ermöglichen und eine rechtssichere Grundlage für das nachfolgende Genehmigungsverfahren bilden.

Gleichzeitig gilt es, geeignete und erforderliche Festsetzungen zu treffen, die das eigentliche Planungsziel der Entwicklung eines Industriegebietes als Angebotsplanung im Sinne des Grundsatzes der planerischen Zurückhaltung nicht einschränken.

Der Maßstab für die Festsetzungsdichte ist dabei in Anbetracht der konkreten Situation am Standort, die Verhinderung von durch die Planung entstehenden Missständen, insbesondere im Umweltbereich. Insofern dienen alle Festsetzungen der Schaffung einer städtebaulichen Ordnung.

Zielstellung der vorliegenden Planung ist die Schaffung von Planungsrecht gemäß § 30 BauGB. Die planungsrechtlichen Festsetzungen erfolgen als **zeichnerische Festsetzungen (ZF)** in der Planzeichnung Teil A des Bebauungsplanes und als **textliche Festsetzung (TF)** im Teil B des Bebauungsplanes:

Nachfolgend werden die getroffenen Festsetzungen aufgeführt und städtebaulich begründet.

14.1 Art der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]

Mit den Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung wird die beabsichtigte industrielle Nutzung in den Bauflächen gesichert. Dies erfolgt mit Festsetzung eines Industriegebietes nach § 9 BauNVO, welches entsprechend den städtebaulichen Erfordernissen durch allgemeine Zulässigkeit, ausnahmsweise Zulässigkeit und Ausschluss von Nutzungen konkretisiert wird.

Industriegebiet

ZF

Im Bebauungsplan werden die Baugebiete als Industriegebiet (GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2, GI 4) gem. § 9 BauNVO plangrafisch festgesetzt.

[§ 9 BauNVO]

Begründung:

Mit der Ausweisung von großflächigen Gewerbe- und Industrieflächen im Bebauungsplan wird vorrangig das Ziel verfolgt bereits vorhandenen Gewerbebestandort Brehna, welcher schwerpunktmäßig auf industrielle Produktion, Logistik und gewerbliche Wertschöpfung ausgerichtet ist, weiterzuentwickeln und zu stärken.

Die Fläche wird in acht Teilgebiete aufgeteilt. Diese unterscheiden sich jedoch nur in den jeweils zugewiesenen Emissionskontingenten. Für eine weitere Unterteilung bzw. kleinteiligere Strukturierung besteht kein städtebauliches Erfordernis. Vielmehr sollen zusammenhängende Flächen geschaffen werden, die den Anforderungen von großflächigen Ansiedlungen und flexiblen Werksplanungen entsprechen.

TF 1

Allgemein zulässig in den Industriegebieten GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 sind gem. § 9 Abs. 2 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze, Logistikunternehmen und öffentliche Betriebe.

[§ 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 9 Abs. 2 BauNVO]

Begründung:

Entsprechend dem beabsichtigten Nutzungscharakter sind gemäß § 9 BauNVO Gewerbebetriebe aller Art zulässig, insbesondere solche Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind. Die Festsetzung stellt die grundlegende Voraussetzung für die Ansiedelung von industriellen (Groß-)Investoren dar. Dabei steht die Art der baulichen Nutzung unter dem Vorbehalt abweichender modifizierender Regelungen nach § 1 Abs. 3 Satz 2 BauNVO.

Das vordergründige Ziel des Bebauungsplanes besteht darin, Betriebe aus dem produzierendem bzw. verarbeitendem Gewerbe anzusiedeln und damit neue Arbeitsplätze in maßgeblichen Umfang zu schaffen. Durch zielgerichtete Festsetzungen sollen grundsätzlich die Weichen für die Ansiedlung spezifischer Betriebe zu stellen und dabei insbesondere Nutzungen, die nicht mit diesem Ziel vereinbar sind zu beschränken bzw. auszuschließen.

Öffentliche Betriebe sind Einrichtungen, deren Betriebszweck auf die Erfüllung öffentlicher Aufgaben gerichtet ist. In vorliegendem Fall umfasst dies insbesondere Aufgaben der Ver- und Entsorgung.

TF 2

Nicht zulässig von den gem. § 9 Abs. 2 BauNVO zulässigen sowie gem. § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen in den Industriegebieten GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 sind:

- » *Anlagen, die der energetischen Nutzung von Windenergie dienen*
- » *Freiflächenphotovoltaikanlagen als eigenständige Hauptnutzung*
- » *Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke*
- » *Gewerbebetriebe in Form von Bordellen, bordellähnlichen Betrieben oder Anlagen der Wohnungsprostitution*

[§ 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 9 Abs. 2 BauNVO]

Begründung:

Die benannten Ausschlüsse von Betrieben und Anlagen dienen der Sicherung der städtebaulichen Zielsetzung und des angestrebten Standortprofils, um nachteilige Auswirkungen auf die mittelbare und unmittelbare Umgebung zu vermeiden. Die Fläche soll effektiv für eine industriell-gewerbliche Nutzung gesichert werden.

Windenergieanlagen werden ausgeschlossen, da sie dem funktionalen Charakter des Industriegebietes widersprechen, welches schwerpunktmäßig auf industrielle Produktion, Logistik und gewerbliche

Wertschöpfung ausgerichtet ist. Außerdem besteht ein Nutzungskonflikt in Hinblick auf die Emissionen der industriellen Nutzung und den erforderlichen Abstands- und Sicherheitszonen von Windenergieanlagen, welche die städtebauliche Entwicklungsfähigkeit des Gebietes stark einschränken würde.

Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) als Freiflächennutzung wären grundsätzlich eine in einem Industriegebiet gem. § 9 BauNVO zulässige Nutzung. Jedoch stehen sie dem Ziel, Arbeitsplätze zu schaffen, konträr entgegen. Vielmehr zeichnen sie sich durch einen hohen Flächenbedarf aus, der nicht in Verbindung mit den sonstigen Planungen zur Sicherstellung der verkehrs- und medientechnischen Erschließung steht. Von der Festsetzung nicht eingeschlossen sind dagegen Photovoltaikanlagen auf den Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen. Auch untergeordnete der Gebietsversorgung dienende Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind zulässig.

Gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO sind Anlagen für kirchliche, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke im Industriegebiet ausnahmsweise zulässig. Im vorliegenden Fall werden die Nutzungen jedoch grundsätzlich ausgeschlossen und sind damit nicht Gegenstand des Bebauungsplanes. Diese Nutzungen sind mit der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung zur Ansiedelung von industriell-gewerblichen (Groß-)Investoren nicht vereinbar.

Kerngebietstypische Nutzungen, wie zum Beispiel Diskotheken und Spielhallen, sind als sog. Vergnügungsstätten im Industriegebiet unabhängig von Art und Größe grundsätzlich nicht genehmigungsfähig und widersprechen aufgrund der speziellen Regelung in der Baunutzungsverordnung, anders als im Gewerbegebiet, der Zweckbestimmung nach § 9 BauNVO. Ein ausdrücklicher Ausschluss ist demnach entbehrlich.

Dies gilt jedoch nicht für Gewerbebetriebe des sog. „Rotlicht-Milieus“ und alle im Zusammenhang mit Prostitution stehenden Nutzungen, die nicht als Vergnügungsstätten im Sinne der BauNVO angesehen werden können. Aus diesem Grunde werden diese grundsätzlich ausgeschlossen. Auch diese Nutzungen entsprechen nicht dem Charakter eines raumbedeutsamen Industriegebietes. Darüber hinaus führen derartige Ansiedelungen häufig zu einer negativen Außenwirkung, die die Qualität bzw. Attraktivität des Gebietsgefüges beeinträchtigt (sog. „Trading-Down-Effekte“) und die Ansiedlungsbereitschaft von Unternehmen vermindern kann.

TF 3

Ausnahmsweise zulässig in den Industriegebieten GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 sind:

- » *Tankstellen, die den Betrieben zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind*
- » *Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Industriegebiet zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind*

[§ 31 Abs. 1 BauNVO i.V.m. § 9 Abs. 2 und 3 BauNVO]

Begründung:

Ausnahmen von den Festsetzungen können nach § 31 Abs. 1 BauGB nur auf Grundlage der nach Art und Umfang ausdrücklich vorgesehenen Ausnahmen im Bebauungsplan zugelassen werden. Die Entscheidung obliegt dabei dem pflichtgemäßen Ermessen der Baugenehmigungsbehörde. Die Hürde zur Zulassung liegt damit höher als bei den allgemein zulässigen Nutzungen. Folgende Ausnahmen werden definiert:

Tankstellen induzieren regelmäßig Kundenverkehr. Dieser zusätzliche Verkehr aus den umliegenden Ortschaften und Städten soll jedoch ausdrücklich vermieden werden. Die Ausnahme gilt nur für „unselbstständige betriebseigene Tankstellen“, die dem Hauptzweck des Betriebes zu- und untergeordnet sind.

Gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO können Wohnungen für Betriebsinhaber und Betriebsleiter ausnahmsweise zugelassen werden. Voraussetzung ist die Zu- und Unterordnung gegenüber der industriellen Nutzung. Da solche Wohnungen angesichts der zulässigen Immissionsverhältnisse in Industriegebieten deutlich größeren Störungen und Belästigungen ausgesetzt sind, muss ein unabweisbares betriebliches Bedürfnis nach ständiger Anwesenheit oder kurzfristiger Erreichbarkeit nachgewiesen werden (Sicherheit, Wartung u. Ä.). Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind dabei zu wahren, gleichwohl derartige Wohnungen keinen höheren Schutzanspruch als die gewerblichen Nutzungen aufweisen. Die Umwandlung einer Betriebswohnung in frei verfügbaren Wohnraum ist dagegen in jedem Fall unzulässig. Da vorliegend ein angebotsbezogener Bebauungsplan aufgestellt wird, werden die Nutzungen ausnahmsweise zugelassen, insofern die betriebliche Notwendigkeit objektiv nachgewiesen werden kann.

Emissionskontingente

TF 4

Zulässig sind auf den Teilflächen GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach Nummer 3.7 der DIN 45691 (Ausgabe 12/2006) weder tags (6 bis 22 Uhr) noch nachts (22 - 6 Uhr) überschreiten:

| Teilfläche | Höchstzulässige Emissionskontingente L_{EK} in dB(A)/m ² | |
|---------------|---|--------|
| | tags | nachts |
| GI 1.1 | 67 | 52 |
| GI 1.2 | 65 | 50 |
| GI 1.3 | 64 | 49 |
| GI 1.4 | 65 | 50 |
| GI 2 | 65 | 50 |
| GI 3.1 | 59 | 44 |

| | | |
|---------------|----|----|
| GI 3.2 | 60 | 45 |
| GI 4 | 59 | 44 |

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren A bis G erhöhen sich für jede der Teilflächen GI 1.1, GI 1.2, GI 1.3, GI 1.4, GI 2, GI 3.1, GI 3.2 und GI 4 die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,Zus.}$:

| Sektor Nr. (siehe Planzeichnung) | | Zusatzkontingent $L_{EK,Zus.}$ in dB | |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------|
| k | Winkelbereich zwischen | tags | nachts |
| A | $> 0^\circ$ und $\leq 70^\circ$ | + 1 | + 1 |
| B | $> 70^\circ$ und $\leq 223^\circ$ | ± 0 | ± 0 |
| C | $> 223^\circ$ und $\leq 250^\circ$ | + 5 | + 5 |
| D | $> 250^\circ$ und $\leq 278^\circ$ | + 9 | + 9 |
| E | $> 278^\circ$ und $\leq 289^\circ$ | + 2 | + 2 |
| F | $> 289^\circ$ und $\leq 326^\circ$ | + 3 | + 3 |
| G | $> 326^\circ$ und $\leq 0^\circ$ | + 7 | + 7 |

Die Winkelangaben für $L_{EK,Zus.}$ beziehen sich auf den folgenden Bezugspunkt UTM-Koordinatensystem: $x = 720440,00$ (Nordwert); $y = 5716420,00$ (Ostwert). Die Richtungsangabe ist wie folgt definiert: Norden 0° , Osten 90° , Süden 180° , Westen 270° .

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit eines Vorhabens erfolgt nach dem Abschnitt 5 der DIN 45691 (Ausgabe 12/2006), wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k der Wert $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,Zus.}$ zu ersetzen ist.

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach dem Abschnitt 5 der DIN 45691 (Ausgabe 12/2006).

Hinweis:

Die genannte DIN-Norm ist beziehbar über die DIN Media GmbH, 10787 Berlin und einsehbar in den DIN-Normen-Auslegestellen. Darüber hinaus kann die DIN-Norm bei der Stadt Sandersdorf-Brehna im Bauamt im Rahmen der aktuellen Öffnungszeiten eingesehen werden.

[§ 1 Abs. 4 Nr. 2 BauNVO]

Begründung:

Das Industriegebiet muss aufgrund seiner Lage und den schützenswerten Nutzungen im Umfeld zur Sicherung gesunder Lebensverhältnisse in seinen Emissionslasten zugleich eigenschaftsbezogen gliedert und beschränkt werden. § 1 Abs. 4 BauNVO gestattet es, eine diesbezügliche Gliederung vorzunehmen, um im Ergebnis der Planung bei bestimmten Schutzobjekten keine unzumutbaren Immissionen auftreten zu lassen. Hiervon wird durch eine Kontingentierung von Schallemissionen für

das Industriegebiet mit den relevanten Teilflächen Gebrauch gemacht.

Zur konkreten Umsetzung der eigenschaftsbezogenen Gliederung und Feinsteuerung wurde beiliegende Schallimmissionsprognose erarbeitet. Unter Berücksichtigung der TA Lärm sowie der konkreten Schutzwürdigkeit der zu beachtenden Immissionsorte entsprechend der DIN 45691 – hier auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch gewerbliche Anlagen – wurden die zulässigen Emissionskontingente sachgerecht ermittelt und in die textlichen Festsetzungen übernommen.

Die Gliederung des Bebauungsplangebietes hinsichtlich des Emissionsverhaltens soll zum einen den Schutz der umliegenden vorhandenen schutzbedürftigen Bereiche (mit dem jeweiligen Schutzstatus) insbesondere im Nachtzeitraum sicherstellen und zum anderen ein hohes Maß an Funktionalität des Industriegebietes ermöglichen.

Die Festsetzung der Kontingente bedeutet, dass auf den entsprechenden Flächen betriebliche Abläufe bzw. Schallschutzmaßnahmen so durchzuführen sind, dass die ausgehenden Geräusche in keinem Punkt außerhalb des Betriebsgeländes einen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als dort bei ungehinderter Schallausbreitung entstehen würde, wenn von jedem Quadratmeter Grundstücksfläche das für ihn benannte Emissionskontingent abgestrahlt würde. Das Emissionskontingent ist ein zulässiger Maßstab für das Emissionsverhalten eines Betriebes oder einer Anlage, das als Eigenschaft einer Teilfläche in einem Bebauungsplan festgesetzt werden kann.

Die schalltechnischen Untersuchungen erfolgten bei freier Schallausbreitung von den verschiedenen Teilflächen, d. h., die im Plangebiet neu entstehende Bebauung wird im digitalen akustischen Berechnungsmodell nicht mitberücksichtigt. Das ist notwendig, weil Festsetzungen im Plangebiet zum Schallschutz allgemeingültiger Art sein müssen, d.h., auch beim Wechsel einer geräuschintensiven Nutzung, beim Verkauf von Teilflächen sowie auch beim Wegfall von ggf. abschirmenden Einflüssen muss gewährleistet bleiben, dass nachbarschützende Rechte nicht verletzt werden. Daneben bleiben auch Höhenprofile, Bodeneffekte, Dämpfungseffekte durch Bewuchs, Windeinflüsse sowie die Luftabsorption des Schalls unberücksichtigt.

Als Beurteilungsmaßstab für die Kontingentierung dienen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm der relevanten Immissionsorte als schutzbedürftige Nutzungen in der Nachbarschaft. Die Art der Gebietsnutzung ergibt sich aus den Festsetzungen der vorliegenden rechtskräftigen Bebauungspläne bzw. der tatsächlichen Nutzung und der daraus resultierenden Schutzbedürftigkeit.

Mit den in der Schallimmissionsprognose ermittelten und hiermit verbindlich festgesetzten Schallemissionskontingenten kann festgehalten werden, dass im Tages- und Nachtzeitraum grundsätzlich ein wirtschaftlicher Betrieb möglich ist. Dabei wird gleichzeitig sichergestellt, dass durch die berechneten und festgesetzten höchstzulässigen Emissionskontingente die Planwerte für die Geräusche an den schutzbedürftigen Immissionsorten einhalten bzw. unterschritten werden.

Insgesamt ist im Hinblick auf die zu erwartenden Beiträge durch die Geräuschkontingentierung von einer verträglichen Planung in geräuschimmissionsschutzfachlicher Hinsicht auszugehen.

Auf Ebene der Vorhabengenehmigung ist dann der konkrete Nachweis zu erbringen, dass ein geplantes Vorhaben, das seiner Betriebsfläche zugeordnete Emissionskontingent einhält. Ein Antrag auf Neubau, Erweiterung oder Nutzungsänderung erfüllt die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der nach TA Lärm unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse

zum Zeitpunkt der Genehmigung berechnete Beurteilungspegel der vom Vorhaben ausgehenden Geräusche an allen maßgeblichen Immissionsorten, das aus dem für das Baugrundstück festgesetzten Emissionskontingent resultierende Immissionskontingent einhält.

Dabei wird dem Vorhabenträger die Entscheidung überlassen, mit welchen Mitteln (Grundrissgestaltung, Abschirmung o. Ä) er eine Überschreitung seines Kontingents verhindert. Das festgesetzte Emissionskontingent enthält für jede Baufläche die verbindliche planerische Schranke des anteiligen Immissionskontingentes.

14.2 Maß der baulichen Nutzung [§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB]

Grundflächenzahl

ZF

Im Industriegebiet ist eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt.

TF 5

Geringfügige Überschreitungen der festgesetzten GRZ sind unzulässig.

[§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO i.V.m. § 19 BauNVO]

Begründung:

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche eines Gebäudes oder einer baulichen Anlage je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig ist. Die Festsetzungen zur Grundflächenzahl dienen der Schaffung einer städtebaulichen Ordnung im Sinne des § 1 Abs. 3 BauGB, insbesondere der Schonung der natürlichen Ressourcen durch eine übermäßige Bebauung und Versiegelung des Grundstücks. Sie gibt damit in erster Linie den Flächenanteil an, der maximal versiegelt werden darf. Die Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzungen ist hier § 16 BauNVO.

Im vorliegenden Bebauungsplan wird eine höchstzulässige Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt, um die bestmögliche Nutzbarkeit des Grundstückes gemäß den spezifischen Anforderungen eines Industriegebietes zu gewährleisten. Das festgesetzte Nutzungsmaß zielt demnach darauf ab, eine effektive und wirtschaftliche Nutzung, auch auf längere Sicht, zu ermöglichen.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung entspricht der in § 17 BauNVO definierten Orientierungswerten für Sonstige Sondergebiete. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen mitzurechnen.

§ 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ermöglicht eine geringfügige Überschreitungsmöglichkeit der festgesetzten GRZ, die jedoch ausdrücklich festgesetzt werden müsste. Dies soll in vorliegendem Fall jedoch ausgeschlossen werden, um grünordnerischen und klimatischen Erfordernissen Rechnung zu tragen.

Die Festsetzung einer GRZ von maximal 0,8 gewährleistet eine ausgeglichene Bodenordnung. Dies zeigt sich darin, dass einerseits die Obergrenzen der BauNVO im Sinne einer effektiven gewerblichen Entwicklung ausgeschöpft werden. Auf der anderen Seite gestattet die Maximalfestsetzung, dass die verbleibenden 20 % der Baugebietsfläche effektiv für grünordnerische Maßnahmen genutzt werden

und nicht durch Nebenanlagen u. Ä. anteilig überbaut werden dürfen. Nachteilige Auswirkungen auf den Bodenhaushalt sollen überdies durch geeignete grünordnerische Maßnahmen minimiert bzw. ausgeglichen werden.

Bezugshöhe

TF 6

Die Bezugshöhe für das Industriegebiet (Gl 1.1, Gl 1.2, Gl 1.3, Gl 1.4, Gl 2, Gl 3.1, Gl 3.2 und Gl 4) wird mit 96,4 m ü. NHN (im DHHN2016) festgesetzt.

[§ 18 Abs. 1 BauNVO]

Begründung:

Die Bezugshöhe wird als geodätische Höhe in m über NHN festgesetzt, um eine hinreichende Bestimmung der Höhenfestsetzung zu sichern. Damit orientiert sich die Bebauung an der bestehenden Geländehöhe, ohne Beeinflussung von nachträglichen Geländeneivellierungen durch Aufschüttungen oder Abgrabungen. Entsprechend der vorhandenen Topografie mit den geringen höhenbezogenen Unterschieden wird ein einheitlicher Wert als Bezugshöhe herangezogen und festgesetzt. Dieser stellt die berechnete mittlere (durchschnittliche) Geländehöhe im Geltungsbereich dar. Die Festsetzung ist erforderlich, um die Höhenentwicklung im Sinne der vorstehenden maximalen Höhe baulicher Anlagen begrenzen zu können.

Zur Ermittlung der mittleren Geländehöhe für die Bezugshöhe, wurden an mehreren Punkten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes die Höhenpunkte laut Vermessungsgrundlage ermittelt. Die einzelnen Geländehöhen liegen zwischen 95.00 m ü. NHN im Norden und 97.80 m ü. NHN im Süden. Daraus wurde die mittlere Geländehöhe von ca. 96.4 m ü. NHN ermittelt.

Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen

ZF

Die Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen wird als Höchstmaß festgesetzt. Als Gebäudehöhe wird beim Flachdach die Oberkante Dachrand, bei geneigtem Dach die Firsthöhe bezeichnet.

- » *Für Gebäude und bauliche Anlagen in den Teilgebieten Gl 1.1, Gl 1.2, Gl 1.3, Gl 1.4, Gl 2, Gl 3.1 und Gl 3.2 gilt eine höchst zulässige Höhe von 30,0 m über der festgesetzten Bezugshöhe.*
- » *Für Gebäude und bauliche Anlagen in den Teilgebieten Gl 4 gilt eine höchst zulässige Höhe von 20,0 m über der festgesetzten Bezugshöhe.*

[§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO]

Begründung:

Die Festlegung der maximal zulässigen Gebäudehöhe und der zugehörigen Bezugshöhe als Höhenlage des Gesamtgebäudes über Normalhöhennull (NHN) erfolgt aus städtebaulichen Gründen, um

eine angemessene und verträgliche Höhenentwicklung sicherzustellen.

Dabei orientiert sich die Höhenentwicklung an vergleichbaren baulichen Anlagen, welche regelmäßig in Industrie- und Gewerbegebieten geplant und gebaut werden. Je nach Branche werden die Höhen von Gebäuden und baulichen Anlagen projektkonkret durch die Anforderungen der Produktionstechnologien bestimmt. Insbesondere im Bereich von Großvorhaben sind regelmäßig Bauteile und Einrichtungen zwischen 20 und 40 m nachgefragt. Die Festsetzung einer maximalen Bauhöhe von 30 m ermöglicht damit die erforderliche wirtschaftliche Funktionalität und sichert so die Entwicklung zu einem wettbewerbsfähigen Standort.

Jedoch gilt es ebenso entsprechende negative Auswirkungen möglichst zu vermindern. Zwar sind Sichtfeldeinschränkungen und Veränderungen des Landschaftsbildes durch ein großflächiges Industriegebiet unvermeidbar, dennoch wurde die maximale Höhe von 30 m, anstatt der 40 m, in Anpassung an das bestehende benachbarte Gewerbegebiet östlich der Münchener Straße gewählt. Die Gebäude und baulichen Anlagen weisen dort eine maximale Höhe von 20 m auf. Dementsprechend wird im Teilbereich GI 4, welches direkt südlich an das genannte Gewerbegebiet anschließt, eine maximale Bauhöhe von nur 20 m festgesetzt.

Abweichendes Maß der baulichen Nutzung

TF 7

Von der festgesetzten zulässigen Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen darf abgewichen werden:

- » *durch die Errichtung von untergeordneten, technisch bedingten Aufbauten wie z. B. Be- und Entlüftungsanlagen um maximal 5 m, auf einer Fläche von maximal 15 % der jeweiligen Dachfläche*
- » *durch die Errichtung von Anlagen für Solarenergie um maximal 3 m*
- » *durch Dachbegrünung inkl. erforderlicher Unterbauten um maximal 3 m*

[§ 16 Abs. 6 BauNVO]

Begründung:

Das abweichende Maß richtet sich auf betriebsbedingte technisch erforderliche Aufbauten, die sich optisch und funktional den Hauptanlagen unterordnen, wie zum Beispiel Antennen, Abluftrohre/Belüftungsanlagen, Klimaanlage und Anlagen für die regenerative Energieerzeugung.

Aufgrund der industriellen Nutzung können für technische Aufbauten bzw. solartechnische Anlagen größere Höhen erforderlich werden. Um ein Übermaß an technischen Aufbauten mit negativen gestalterischen Auswirkungen zu verhindern sowie Dachbegrünungen in einem angemessenen Ausmaß zu ermöglichen, erfolgt eine Quantifizierung der Überschreitung von maximal 15 % der jeweiligen Dachfläche. Die Überschreitung erscheint aus städtebaulicher Sicht, insbesondere hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes, als vertretbar.

Für die Errichtung von solartechnischen Anlagen auf dem Dach ist eine Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe zulässig, da die Nutzung von Solarenergie als Alternative zu konventionellen

Energieträgern begünstigt werden soll. Die Begrenzung auf max. 3 m orientiert sich an den Regelungen der Landesbauordnung und begründet sich durch den Stand der Technik bei der Planung derartiger Anlagen.

Für die Errichtung von solartechnischen Anlagen auf dem Dach sowie Dachbegrünungen ist eine weitere Überschreitung der Ausdehnung von mehr als 15 % der jeweiligen Dachfläche möglich, da Solarenergie Dachbegründung ausdrücklich begünstigt werden sollen.

14.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB]

Überbaubare Grundstücksfläche

ZF

Für das Industriegebiet wird eine überbaubare Grundstücksfläche mittels einer Baugrenze plangrafisch festgesetzt.

[§ 23 Abs. 3 BauNVO]

TF 8

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sind in Ergänzung zu Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zulässig:

- » *Innere Erschließungsstraßen,*
- » *Technische Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung der Betriebe.*

[§ 23 Abs. 5 BauNVO i.V.m. § 14 BauNVO]

Begründung:

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen oder Baulinien gem. § 23 BauNVO räumlich konkret bestimmt. Sie sichern eine gezielte räumliche Struktur und gewähren zu den angrenzenden Nutzungen (Verkehrsflächen, Grünflächen) einen definierten Mindestabstand. Gebäude und Gebäudeteile sind innerhalb der Baugrenzen zu errichten. Ein Vortreten von Gebäudeteilen kann in geringfügigem Ausmaß zugelassen werden.

Um eine weitestgehende Flexibilität der zukünftigen Investoren bei der Anordnung von Gebäuden und baulichen Anlagen zu sichern, wird die überbaubare Grundstücksfläche des Industriegebietes mit der vorliegenden Festsetzung einer umlaufenden Baugrenze, die keine weitere Gliederung des Baugebietes vornimmt, großzügig festgelegt. Begrenzend und gliedernd wirken lediglich die festgesetzten Flächen für grünordnerische Maßnahmen, die ökologischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die Straßenverkehrsfläche. Ferner ist die Baugrenze am östlichen und nördlichen Gebietsrand eingerückt, da ein zwingendes Erfordernis in der Einhaltung ausreichender Sicherheitsabstände zu der 110-kV-Leitung besteht.

Die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässigen Nebenanlagen tragen zur Funktionalität und Sicherheit der Gewerbegrundstücke bei und werden zur Ver- und Entsorgung sowieverkehrlichen Erschließung der Betriebe benötigt.

Abweichende Bauweise

TF 9

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die abweichende Bauweise festgesetzt. Eine Überschreitung der Gebäudelänge von 50 m ist grundsätzlich zulässig, wobei die für eine offene Bauweise erforderlichen seitlichen Abstandsflächen einzuhalten sind.

[§ 22 Abs. 4 BauNVO]

Begründung:

In Industriegebieten zeigt sich die Notwendigkeit, Gebäudelängen von mehr als 50 m zuzulassen, um die betriebsbedingt großmaßstäbliche Baustruktur von Unternehmen im gewerblich-industriellen Sektor zu ermöglichen. Mit einer abweichenden Bauweise kann somit eine unerwünschte Einschränkung der Nutzungsflexibilität vermieden und die in Industriegebieten notwendigen und üblichen Gebäudeabmessungen sichergestellt werden. Aus diesem Grund ist eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO unabdinglich.

Dabei gilt, dass die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind, um die notwendigen Abstände zu den Grundstücksgrenzen zu sichern. Die Pflicht zur Einhaltung seitlicher Grenzabstände bleibt wie bei einer offenen Bauweise somit bestehen.

Im Bereich der Grundstücksgrenzen und der Verkehrsflächen sind die geltenden Abstandsflächen entsprechend der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt einzuhalten.

14.4 Nebenanlagen [§ 14 Abs. 2 BauNVO]

TF 10

Im Industriegebiet sind Nebenanlagen, die der Versorgung des Industriegebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Wasser dienen, als Ausnahme zulässig.

Begründung:

Zur ordnungsgemäßen medientechnischen Erschließung des Industriegebietes sind unterschiedliche Anlagen erforderlich. Diese umfassen, insofern sich die Zulässigkeit angesichts Funktion und Größe der Anlagen nicht nach § 14 Abs. 1 BauNVO richtet, zum Beispiel unabhängige Löschwasserentnahmestellen, Rundbehälter, Gasdruckregelstationen, Versickerungsanlagen und Ähnliche. Diese Anlagen dienen der Ver- und Entsorgung aller Baugebiete und stellen damit dezentrale Bestandteile eines übergreifenden Versorgungs- bzw. Entsorgungssystems dar. Da diese teilweise nicht unter die Regelung des § 14 Abs. 1 BauNVO fallen, werden sie hiermit ausnahmsweise zugelassen.

Eine flächenkonkrete Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB erfolgt nicht für alle notwendigen Anlagen, da eine räumliche Verortung auf Ebene der vorliegenden Bebauungsplanung dem Gebot der planerischen Zurückhaltung widerspricht und einer optimierten Anordnung im Rahmen der späteren Ansiedelungsabsichten entgegenstehen würde. Gleichzeitig besteht auch kein städtebauliches Erfordernis, z. B. aus eigentums-, nutzungsrechtlichen oder anderweitigen lagespezifischen Gründen.

14.5 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen [§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB]

ZF

Im Bebauungsplan wird eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit dem Zweck „Umspannwerk“ plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Die Stadt Sandersdorf-Brehna sieht vor durch das Versorgungsunternehmen MITNETZ STROM ein Umspannwerk innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu errichten. Durch das Unternehmen wurde ein Flächenbedarf von 14.000 m² für das Umspannwerk angemeldet. Die Lage auf der westlichen Erweiterungsfläche bietet sich aufgrund des Zuschnittes sowie der umgebenden Nutzungen, insbesondere der bestehenden Kompensationsmaßnahme der Autobahn GmbH, an.

Das Umspannwerk soll unter anderem maßgeblich zur Energieversorgung des Industriegebietes sowie angrenzenden Ansiedlungen genutzt werden.

ZF

Im Bebauungsplan wird eine Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen mit dem Zweck „Haupt-Pumpstation Schmutzwasser“ plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Auf der Grundlage des seit 2020 rechtsverbindlichen Bebauungsplans wurde durch das Büro Fichtner bereits ein Konzept zur Schmutzwasserentsorgung [17] für das Industriegebiet angefertigt. Das geplante System zur Schmutzwasserableitung besteht aus drei Kanalsträngen, die im Bereich der Planstraßen-Trassen angeordnet sind und im Freigefälle in Richtung der Schmutzwasserhauptpumpstation entwässern. Die Pumpstation wurde topografisch und erschließungstechnisch optimal verortet, weshalb die planungsrechtliche Sicherung im Bebauungsplan durch die plangrafische Festsetzung einer Fläche für Ver- und Entsorgungsmaßnahmen notwendig ist, um nicht zuletzt Nutzungskonflikte zu verhindern.

14.6 Flächen für die Regelung des Wasserabflusses [§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB]

ZF

Im Bebauungsplan werden plangrafisch Flächen für die Regelung des Wasserabflusses mit der Zweckbestimmung „Oberflächenentwässerung“ festgesetzt.

Begründung:

Um die Erschließung des Industriegebiets hinsichtlich der Entsorgung des Oberflächenwassers zu sichern, ist es notwendig die bereits geplanten Anlagen zu verorten. Dadurch werden die vorhandenen Flächen effizient genutzt und Nutzungskonflikte ausgeschlossen. Die festgesetzten Flächen erstrecken sich im nordöstlichen sowie östlichen Randbereich des Plangebiets, unterhalb der 110 kV-Hochspannungsleitung bis zur Straßenverkehrsfläche, sie werden als sogenannte „Multifunktionsflächen“

bezeichnet. Weitere Ausführungen sind dem Kapitel 10.3 der vorliegenden Begründung zu entnehmen.

14.7 Verkehrsflächen [§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

Öffentliche Straßenverkehrsfläche

ZF

Die erforderlichen Flächen für die verkehrliche Erschließung des Gebietes werden in der Planzeichnung als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

Begründung:

Ziel der festgesetzten Planstraßen ist es, die Erschließung des Gebietes zu sichern und gleichzeitig genügend planerische Zurückhaltung für die innere Erschließung zu ermöglichen. Entsprechend ist die innere Erschließung als private Verkehrswegeführung, die im Zuge der späteren Planungs- und Realisierungsphasen konkretisiert wird, vorgesehen.

Als öffentliche Straßenverkehrsflächen innerhalb des Planumgriffs sind die bestehenden Verkehrsflächen Quetzer Weg (Planstraße 1) und Münchener Straße (Planstraße 2) sowie die Planstraße 4 und Planstraße 5 vorgesehen und festgesetzt. Das Gebiet wird in der Hauptsache über die bestehende Münchener Straße erschlossen.

Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

ZF

Im Bebauungsplan wird eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „betriebseigener Weg“ festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

ZF

Im Bebauungsplan wird eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“ festgesetzt.

[§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB]

Begründung:

Die Festsetzung einer Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erfolgt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB, um Flächen zu sichern, die zwar dem Verkehr dienen, jedoch einem regelmäßig nicht allgemeinverkehrlichen Zweck vorbehalten sind. Im vorliegenden Bebauungsplan werden die beiden Flächen festgesetzt, um einen betriebseigenen Weg zur inneren Erschließung sowie einen Fuß- und Radweg dauerhaft planungsrechtlich zu sichern.

Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass die betroffenen Flächen ausschließlich dem vorgesehenen Zweck dient und damit einen geordneten Ablauf innerhalb des Baugebiets ermöglicht. Die besondere Zweckbestimmung berücksichtigt die räumlichen, funktionalen und verkehrlichen Anforderungen des Baugebiets und stellt sicher, dass die Flächen in ihrer Funktion eindeutig definiert ist.

Ein- und Ausfahrtsbereiche

ZF

Im Bebauungsplan werden ausgehend von der Münchener Straße und dem Quetzer Weg Ein- und Ausfahrtsbereiche plangrafisch festgesetzt. Die verkehrliche Erschließung der Grundstücke bzw. Betriebe ist lediglich in den festgesetzten Bereichen zulässig. Die flächenkonkrete Festsetzung der Ein- und Ausfahrtsbereiche gilt lediglich für die Planstraßen 1 und 2.

Begründung:

Zur Sicherstellung einer geordneten verkehrlichen Erschließung des Industriegebietes und der Vermeidung von Nutzungskonflikten werden im Bebauungsplan ausgehend von den Planstraßen 1 und 2 Ein- und Ausfahrtsbereiche festgesetzt.

Den zukünftigen Investoren/Grundstückseigentümern und sich ansiedelnden Betrieben soll eine weitestgehende Flexibilität der Grundstückserschließung gewährleistet werden, weshalb unter anderem individuelle Zufahrten ausgehend von den Erschließungsstraßen, welche als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt sind, grundsätzlich möglich sind. Im Bereich der Planstraßen 1 (Quetzer Weg) und 2 (Münchener Straße) ist dies aufgrund der Bestandsmedien und Medienplanung jedoch nur eingeschränkt möglich. Die 110 kV-Hochspannungsfreileitung der DB erstreckt sich entlang der nordöstlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereiches. Unter der Hochspannungsleitung sind Anlagen zur Schmutzwasser- und Oberflächenwasserentsorgung vorgesehen. Diese umfassen teilweise offene Kanäle, Gräben und Rückhaltebecken. In der Entwurfsplanung zur Erschließung des Gebietes wurden Bereiche vorgesehen, die sich mit den Maststandorten der 110 kV-Leitung bündeln, in denen eine Überbauung für Verkehrsflächen inklusive der notwendigen Traglast möglich ist. Um sowohl der verkehrlichen Erschließung als auch der Ver- und Entsorgung des Industriegebietes konfliktfrei gerecht zu werden, werden auf diesen vorgesehenen Flächen die Ein- und Ausfahrtsbereiche festgesetzt.

14.8 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht [§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB]

Um eine geordnete Erschließung des Industriegebietes sicherzustellen, werden im Bebauungsplan bestimmte Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB belastet. Diese dienen der dauerhaften Sicherung von Wegebeziehungen, die nicht für den öffentlichen Verkehr bestimmt sind, sowie der Ver- und Entsorgungsstruktur auf den privaten Grundstücken.

ZF

GFL 1: Im Bebauungsplan wird entlang der Gashochdruckleitung ein Leitungsrecht zugunsten der MIT-NETZ Gas plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Die Breite des Leitungsrechts umfasst den Freihaltekorridor/Schutzstreifen und beträgt insgesamt 8 m (4 m beidseitig, gemessen ab Leitungsachse). Das Leitungsrecht ist privatrechtlich zu sichern, da sich dieses auf nicht öffentlich gewidmeten Flächen befindet. Die zukünftigen Grundstückseigentümer müssen die Leitung auf ihrem Grundstück dulden und dürfen im Bereich des Schutzstreifens keine Maßnahmen vorzunehmen, die den Betrieb und den Bestand der Leitung gefährden.

ZF

GFL 2: Im Bebauungsplan wird zwischen der Planstraße 4 und der Fläche für Ver- und Entsorgung „Umspannwerk“ ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der MITNETZ Strom plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Um das geplante Umspannwerk für das Versorgungsunternehmen MITNETZ Strom verkehrlich zu erschließen, soll ein gesondertes Geh- und Fahrrecht festgesetzt werden. Dieses umfasst einen befahrbaren Trassenkorridor mit einer Querschnittsbreite von 13 m. Die Trasse schließt direkt westlich an die Planstraße 4 an und führt durch das GI 2 sowie die Maßnahmenfläche F 3.

ZF

GFL 3 und 5: Im Bebauungsplan wird am südlichen Gebietsrand ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der landwirtschaftlichen Betriebe plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Ausgehend von der Planstraße 3 im Süden des Geltungsbereichs wird jeweils an der Gebietsgrenze ein Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der landwirtschaftlichen Betriebe festgesetzt. Dieses umfasst einen befahrbaren Trassenkorridor mit einer Querschnittsbreite von 7 m. Das Geh- und Fahrrecht soll der Bewirtschaftung der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen dienen.

ZF

GFL 4: Im Bebauungsplan wird entlang der 110 kV-Hochspannungsfreileitung zu Gunsten der DB Energie GmbH plangrafisch festgesetzt.

Begründung:

Die Breite des Leitungsrechts umfasst den Schutzstreifen und beträgt insgesamt 35-40 m entlang der Leitungsachse. Das Leitungsrecht ist privatrechtlich zu sichern, da sich dieses auf nicht öffentlich gewidmeten Flächen befindet. Die zukünftigen Grundstückseigentümer müssen die Leitung auf ihrem Grundstück dulden und dürfen im Bereich des Schutzstreifens keine Maßnahmen vorzunehmen, die den Betrieb und den Bestand der Leitung gefährden.

14.9 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft [§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB i. V. mit § 9 Abs. 1a BauGB]

Die Planinhalte, welche die grünordnerischen Maßnahmen betreffen, werden im Vorentwurf zwar bereits zeichnerisch festgesetzt jedoch noch nicht vollständig ausformuliert.

Insofern werden im Folgenden die Festsetzungsziele dargestellt, um das planerische Konzept zu verdeutlichen. Weitere Informationen zu den Maßnahmen und Flächen sind dem Umweltbericht im Kapitel 9.4.1 zu entnehmen.

M 1: Auf der 41.000 m² großen Maßnahmenfläche an der westlichen Grenze des Geltungsbereichs ist die Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen. Es ist eine Regiosaatgutmischung Frischwiese (z.B. Blumenanteil 30 %, Gräseranteil 70 %) der Herkunftsregion 4 Ostdeutsches Tiefland anzusäen. Die Flächen können 2-mal jährlich gemäht werden.

M 2: Auf der 108.250 m² großen Maßnahmenfläche am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist die Entwicklung eines Laubmischwaldes vorgesehen.

M 3: Auf der 4.100 m² großen Maßnahmenfläche am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs innerhalb der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche GFL 4 ist die Entwicklung von mesophilem Grünland vorgesehen.

Die Maßnahmen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden sowie Landschaftsbild.

14.10 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25a BauGB]

Die Planinhalte, welche die grünordnerischen Maßnahmen betreffen, werden im Vorentwurf zwar bereits zeichnerisch festgesetzt jedoch noch nicht vollständig ausformuliert.

Insofern werden im Folgenden die Festsetzungsziele dargestellt, um das planerische Konzept zu verdeutlichen. Weitere Informationen zu den Maßnahmen und Flächen sind dem Umweltbericht im Kapitel 9.4.1 zu entnehmen.

F 1: Auf der 18.400 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Grünfläche in Form von mesophilem Grünland sowie im Bereich einer mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht belasteten Fläche GFL 1 als sonstige Grünfläche entwickelt werden.

F 2: Auf der 16.400 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Grünfläche in Form von mesophilem Grünland entwickelt werden.

F 6: Auf der 140 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gepflanzt werden.

F 8: Auf der 360 m² großen Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten gepflanzt werden.

Begründung der GI-Flächen: Die GI-Flächen sollen z.B. durch die Anpflanzung heimischer, standortgerechter Bäume und Sträucher/Gebüsche im Inneren begrünt werden.

Extensive Dachbegrünung: Eine dauerhafte extensive Dachbegrünung mit standortgerechten Arten auf einer Substratschichtdicke von mindestens 7 cm soll auf mind. 30 % der Dachflächen (ausgenommen Bestandsbebauung) angelegt werden, soweit dies technisch mit den Gebäuden und Einrichtungen vereinbar ist.

14.11 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen [§ 9 Abs.1 Nr. 25b BauGB]

Die Planinhalte, welche die grünordnerischen Maßnahmen betreffen, werden im Vorentwurf zwar bereits zeichnerisch festgesetzt, jedoch noch nicht vollständig ausformuliert.

Insofern werden im Folgenden die Festsetzungsziele dargestellt, um das planerische Konzept zu verdeutlichen. Weitere Informationen zu den Maßnahmen und Flächen sind dem Umweltbericht im Kapitel 9.4.1 zu entnehmen.

F 3: Auf der 77.000 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belasteten Fläche GFL 2 sowie die Feldgehölze auf den Flurstücken 53/3, 146 und 147, Flur 1, Gemarkung Brehna erhalten werden. Es handelt sich bei dieser Fläche um eine externe Kompensationsmaßnahme, die im Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Anschlussstelle Halle, BAB 9 und Teilabschnitte der B 100 entwickelt wurde.

F 4: Auf der 550 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der Münchener Straße (Planstraße 4 Ost) erhalten werden.

F 5: Auf der 1.780 m² Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sollen die Feldgehölze entlang der Münchener Straße (Planstraße 4 Ost) erhalten werden.

F 7: Auf der 3.480 m² großen Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen soll eine Baum- und Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten erhalten werden. Es handelt sich bei dieser Fläche um eine externe Kompensationsmaßnahme, die im Zusammenhang mit dem Aus- und Neubau der Anschlussstelle Halle, BAB 9 und Teilabschnitte der B 100 entwickelt wurde.

Erhalt Straßenbäume: Die bereits im Bestand vorhandenen Straßenbäume zwischen der Straßenverkehrsfläche und dem Radweg auf der Münchener Straße (Planstraße 2) soll möglichst erhalten bleiben.

14.12 Externe Kompensationsmaßnahmen

Um das bilanzierte Defizit des rechtsverbindlichen Bebauungsplans auszugleichen, wurden zum Zeitpunkt der Planaufstellung 2020 die externe Kompensationsmaßnahmen E2 bis E7 eruiert, welche unverändert in die 1. Änderung übernommen werden. Weitere Informationen zu den Maßnahmen sind dem Umweltbericht im Kapitel 9.4.2 zu entnehmen.

E 2: Ortsrandbegrünung Brehna

E 3: Biotopgestaltung am östlichen Ortsrand von Renneritz

E 4: Abriss von Garagen und Entwicklung von mesophilem Grünland und Gehölzstrukturen

E 5: Entwicklung von Gehölzstrukturen

E 6: Entwicklung eines Laubmischwaldes (Erstaufforstung)

E 7: Entwicklung eines Laubmischwaldes (Erstaufforstung)

Sollten zusätzliche Kompensationsmaßnahmen für das Plangebiet erforderlich sein, werden diese im weiteren Verlauf des Verfahrens eruiert und zum Entwurf des Bebauungsplanes als textliche Festsetzung inhaltlich konkretisiert.

15 Kennzeichnungen [§ 9 Abs. 5 BauGB]

Nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB sollen u. a. Flächen, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen gegen äußere Einwirkungen oder bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, gekennzeichnet werden. Vorliegend sind folgende Sachverhalte relevant:

- » 110-kV-Hochspannungsfreileitung (Deutsche Bahn)
- » Gashochdruckleitung (MITNETZ Gas)
- » Richtfunkstrecke

15.1 110 kV-Hochspannungsfreileitung

Am nordöstlichen sowie östlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft eine 110-kV-Leitung des Leitungsbetreibers Deutsche Bahn. Diese ist u. a. auch in der Planzeichnung abgebildet. Innerhalb des Freileitungsbereiches befindet sich der Freileitungsschutzstreifen von 35-40 m zentriert auf der Trassenachse. Für den Freileitungsschutzstreifen ist in den Grundbüchern eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Innerhalb des Schutzstreifens sind jegliche bauliche Veränderungen nur bedingt möglich (z.B. für Straßen, Wege, Verkehrsleiteinrichtungen, Straßenbeleuchtungen). Eine Gebäudebebauungen wird seitens der Deutschen Bahn nicht zugestimmt.

15.2 Gashochdruckleitung

Das Plangebiet wird durch eine Gashochdruckleitung des Versorgers MITNETZ Gas gequert. Diese wurde im Jahr 2024 auf der Grundlage des 2020 aufgestellten Bebauungsplans an den Geltungsbereichsrand verlegt, um eine effiziente Flächennutzung des Industriegebietes zu gewährleisten. Die aktuelle sowie ehemalige Lage der Leitung ist der Planzeichnung (Teil A der Unterlagen) zu entnehmen.

Im Bereich der Leitung ist eine bestimmte Schutzstreifenbreite zu berücksichtigen und durch den Grundstückseigentümer sind besondere Auflagen bezüglich einer möglichen Überbauung bzw. Nutzung der Fläche einzuhalten.

15.3 Richtfunktrasse

Das Plangebiet wird durch eine Richtfunkverbindung der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG durchquert. Die genaue Lage ist der Panzeichnung (Teil A) zu entnehmen.

Um Störungen von Telekommunikationslinien zu vermeiden, dürfen bauliche Anlagen und notwendige Baukräne nicht in die Trasse reinragen.

Folgende Schutzkorridore sind zur Mittellinie der Richtfunktrasse einzuhalten:

- » Horizontaler Schutzabstand: mindestens 30 m
- » Vertikaler Schutzabstand: mindestens 20 m

16 Hinweise

16.1 Grundwassermessstellen

Im Planumgriff des rechtsverbindlichen Bebauungsplans ist das Vorhandensein von sechs Grundwassermessstellen bekannt, die von der LMBV sowie auch der LHW (Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt) genutzt werden. Ein Rückbau der Messstellen war zum Zeitpunkt der Planaufstellung 2020 nicht vorgesehen, da die Messstellen erhalten bleiben sollten, um einen dauerhaften Zugang für Wartungen und das Grundwassermonitoring zu gewährleisten.

Die Lage der Grundwassermessstellen ist der Planzeichnung (Teil A) zu entnehmen.

Ob im Geltungsbereich der Änderung des Bebauungsplans inklusive der Erweiterungsflächen weitere Grundwassermessstellen vorhanden sind, ist zum aktuellen Planungsstand nicht bekannt.

16.2 Vermessungspunkte

Im Plangebiet befinden sich Vermessungspunkte des Lagefestpunktfeldes der Landesvermessung Sachsen-Anhalt, konkret die Punkte 4439-0-5600 und 4439-0-5605. Diese Festpunkte besitzen eine Schutzfläche mit einem Radius von zwei Metern, in der weder Bebauung noch Erdarbeiten wie Abtragungen oder Aufschüttungen zulässig sind. Auch Materiallager, Abstellplätze für Maschinen oder ähnliche Nutzungen sind in deren Umgebung ausgeschlossen. Sollte eine Gefährdung der Festpunkte durch Baumaßnahmen unvermeidlich sein, ist die Landesvermessung rechtzeitig zu informieren. Darüber hinaus gelten die Vorschriften nach § 5 und § 22 des VermGeoG LSA, wonach unbefugtes Einbringen, Verändern oder Beseitigen von Vermessungsmarken eine Ordnungswidrigkeit darstellt. Die Lage der Festpunkte ist in der Planzeichnung vermerkt.

17 Pflanzempfehlungen

Standortgerechte Laubbaumarten für Allee- und Baumreihenpflanzungen

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname |
|------------------------------|------------------------|
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn |
| <i>Acer platanoides</i> | Spitzahorn |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| <i>Corylus colurna</i> | Baumhasel |
| <i>Fraxinus ornus</i> | Blumenesche |
| <i>Ginkgo biloba</i> | Ginkgo |
| <i>Platanus x acerifolia</i> | Ahornblättrige Platane |
| <i>Prunus avium</i> | Vogelkirsche |
| <i>Tilia spec.</i> | Linden |
| <i>Quercus petraea</i> | Traubeneiche |
| <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |
| <i>Ulmus spec.</i> | Ulmen |

Dabei können auch säulenförmige Wuchsformen angepflanzt werden.

Standortgerechte Laubbaumarten für flächenhafte Gehölzanzpflanzungen

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname |
|----------------------------|---------------------------------------|
| <i>Acer campestre</i> | Feldahorn |
| <i>Alnus glutinosa</i> | Schwarzerle (im Auenbereich) |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | Esche |
| <i>Populus nigra</i> | Schwarzpappel (im Auenbereich) |
| <i>Prunus avium</i> | Vogelkirsche |
| <i>Prunus padus</i> | Traubenkirsche |
| <i>Quercus petraea</i> | Traubeneiche |
| <i>Quercus robur</i> | Stieleiche |
| <i>Salix alba</i> | Silberweide (im Auenbereich) |
| <i>Salix spec.</i> | heimische Baumweiden (im Auenbereich) |
| <i>Sorbus aria</i> | Mehlbeere |
| <i>Sorbus domestica</i> | Speierling |
| <i>Sorbus aucuparia</i> | Eberesche, Vogelbeere |

| | |
|---------------------|-------------|
| <i>Tilia spec.</i> | Linden |
| <i>Ulmus laevis</i> | Flatterulme |
| <i>Ulmus minor</i> | Feldulme |

Standortgerechte Straucharten

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname |
|----------------------------|--|
| <i>Cornus mas</i> | Kornelkirsche |
| <i>Cornus sanguinea</i> | Roter Hartriegel |
| <i>Coryllus avellana</i> | Gewöhnliche Hasel |
| <i>Crataegus laevigata</i> | Zweigrifflicher Weißdorn |
| <i>Crataegus monogyna</i> | Eingrifflicher Weißdorn |
| <i>Cytisus scoparius</i> | Besenginster |
| <i>Euonymus europaeus</i> | Europäisches Pfaffenhütchen |
| <i>Genista tinctoria</i> | Färberginster |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Gewöhnlicher Liguster |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | Rote Heckenkirsche |
| <i>Malus sylvestris</i> | Holzapfel |
| <i>Prunus spinosa</i> | Schlehe, Schwarzdorn |
| <i>Prunus spec.</i> | Standortgerechte Prunus-Arten |
| <i>Pyrus communis</i> | Wildbirne |
| <i>Ribes nigrum</i> | Schwarze Johannisbeere |
| <i>Rhamnus carthaticus</i> | Echter Kreuzdorn |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Rosa spec.</i> | Heimische, standortgerechte Rosen |
| <i>Salix spec.</i> | Heimische Strauchweiden (im Auenbereich) |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| <i>Viburnum lantana</i> | Wolliger Schneeball |
| <i>Viburnum opulus</i> | Gewöhnlicher Schneeball |

Extensive Dachbegrünung

| Wissenschaftlicher Artname | Deutscher Artname |
|----------------------------|-------------------|
| <i>Sedum telephium</i> | Fetthenne |
| <i>Sempervivum</i> | Hauswurz |

| | |
|------------------------------|----------------------|
| <i>Anthemis tinctoria</i> | Färberkamille |
| <i>Saxifraga</i> | Steinbrech |
| <i>Cerastium tomentosum</i> | Filziges Hornkraut |
| <i>Euphorbia cyparissias</i> | Zypressen-Wolfsmilch |

IV VERZEICHNISSE

18 Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Übersichtskarte Plangebiet mit Umgebung, maßstabslos © OpenStreetMap-Mitwirkende, ICL | 5 |
| Abb. 2: Darstellung der Flurstücke im Geltungsbereich © LVerGeo 2025; ICL..... | 6 |
| Abb. 3: Luftbild mit Geltungsbereich und Kennzeichnung der Erweiterungsflächen © LVerGeo 2025, ICL..... | 7 |
| Abb. 4: Auszug Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, Zeichnerische Darstellung – Plangebiet rot umrandet © Landesregierung Sachsen-Anhalt | 16 |
| Abb. 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan © Stadt Sandersdorf-Brehna | 18 |
| Abb. 6: Geltungsbereiche der früheren Bebauungspläne..... | 19 |
| Abb. 7: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen FNP | 30 |
| Abb. 8: Biotop- und Nutzungstypen innerhalb des Geltungsbereichs © ICL | 41 |
| Abb. 9: Pflanzplan Ersatzmaßnahme E 2 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH | 65 |
| Abb. 10: Zielpläne Ersatzmaßnahme E 3/1 bis E 3/6 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH | 66 |
| Abb. 11: Ersatzmaßnahme E 4 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 67 |
| Abb. 12: Ersatzmaßnahme E 5 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 68 |
| Abb. 13: Lage der Ersatzmaßnahme E 6 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 69 |
| Abb. 14: Lage der Ersatzmaßnahme E 7 © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 70 |
| Abb. 15: Verortung der Industriegebiete und der untersuchten Knotenpunkte © Fichtner Water & Transportation, 2023 | 71 |
| Abb. 16: Bezeichnung Planstraßen © Fichtner Water & Transportation, 2024 | 72 |
| Abb. 17: Medienbestand sowie Planung, Übernahme aus der Erschließungsplanung von Fichtner Water & Transportation [17] | 73 |
| Abb. 18: Stangschema der Schmutzwasserentsorgung © Fichtner Water & Transportation, 2024 ... | 75 |
| Abb. 19: Lageplan der dezentralen Entwässerung © Fichtner Water & Transportation, 2024 | 77 |
| Abb. 19: Übersichtsplan mit den maßgeblichen Immissionsorten © SLG..... | 79 |
| Abb. 20: Richtungssektoren der Zusatzkontingente © SLG..... | 81 |

19 Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Übersicht potenziell vorkommender Brutvogelarten © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 35 |
| Tab. 2: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH..... | 42 |
| Tab. 3: Planwerte für die maßgeblichen Immissionsorte © SLG | 52 |
| Tab. 4: höchstzulässige Emissionskontingente für die Teilflächen GI 1 bis GI 4 © SLG | 53 |
| Tab. 5: Zusatzkontingente für die Teilflächen GI 1 bis GI 4 für bestimmte Richtungssektoren, Bezugspunkt: x = 720440,00 (Nordwert); y = 5716420,00 (Ostwert) © SLG | 53 |
| Tab. 6: Naturschutzfachliche Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen © LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH | 56 |
| Tab. 7: Berechnung der Wertpunkte für die Erweiterung des GI nach Norden..... | 58 |
| Tab. 8: Berechnung der Wertpunkte für die Flächenerweiterung West | 58 |
| Tab. 9: Berechnung der Wertpunkte für die Ergänzung einer Erschließungsstraße zwischen GI 3.1 und GI 3.2 | 59 |
| Tab. 10: Berechnung der Wertpunkte für die Anpassung der Kompensationsfläche A 1 | 60 |
| Tab. 11: Berechnung der Wertpunkte für die Änderung der GRZ | 61 |
| Tab. 12: Berechnung der Wertpunkte für die Ergänzung einer Grünfläche am Westrand des GI..... | 61 |
| Tab. 13: Berechnung der Wertpunkte für die Festsetzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts..... | 62 |
| Tab. 14: Gesamtbilanz Wertpunkte durch die 1. Änderung | 62 |
| Tab. 15: Planwerte für die maßgeblichen Immissionsorte, SLG | 79 |
| Tab. 16: höchstzulässige Emissionskontingente L_{EK} für die Teilflächen..... | 80 |
| Tab. 17: Zusatzkontingente $L_{EK,Zus}$ in dB für die Teilflächen | 80 |

20 Quellenverzeichnis

| | |
|-------------|---|
| [1] | Bebauungsplan „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ in der Ortschaft Brehna, November 2020. |
| [2] | Beschluss über die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“, Beschluss-Nr. SR SB – 068/2025, Stadtrat Sandersdorf-Brehna, 01.10.2025 |
| [3] | Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt, Anlage zur nach § 5 Abs. 3 Satz 1 des Landesplanungsgesetzes durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 14. 12.2010 |
| [4] | Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg mit den Planinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“, Beschlossen durch die Regionalversammlung am 14.09.2018 und 29.03.2019, Genehmigt durch die oberste Landesentwicklungsbehörde am 21.12.2018 |
| [5] | Flächennutzungsplan der Stadt Brehna, am 25.11.2008 in Kraft getreten |
| [6] | Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt, 01.01.2001, Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt |
| [7] | Landschaftsrahmenplan des Landkreises Bitterfeld, Dezember 1995, Landratsamt Bitterfeld |
| [8] | Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Anhalt-Bitterfeld - Teilgebiet Bitterfeld -, November 2009, Landkreis Anhalt-Bitterfeld, Naturschutzamt |
| [9] | Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan zum B-Plan der Stadt Sandersdorf-Brehna „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“, November 2020, LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH |
| [10] | Feldhamsterkartierung im Bereich der Änderungsfläche des Bebauungsplans „Sonnenallee-West“ der Stadt Bitterfeld-Wolfen, 2015, Ökotop GbR |
| [11] | Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt, 3. Fassung, November 2017, M. Schönbrodt & M. Schulze |
| [12] | Geotechnischer Bericht nach DIN EN 1997-2 / DIN 4020 – Baugrundhauptuntersuchung und Gründungsberatung, 19.11.2021, FCB Fachbüro für Consulting und Bodenmechanik GmbH |
| [13] | Entwässerungskonzept für die dezentrale Oberflächenentwässerung des GI Brehna, Stadt Sandersdorf-Brehna, Fichtner Water & Transportation GmbH, 15.02.2024, Revision 06.10.2025 |
| [14] | Bebauungsplan „Industriegebiet“ im OT Brehna der Stadt Sandersdorf-Brehna – Berechnung der Emissionskontingente L(EK), 16.04.2020 |

| | |
|-------------|--|
| [15] | Schallimmissionsprognose zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße“ der Stadt Sandersdorf / Brehna, 04.12.2025, SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH |
| [16] | Verkehrstechnische Untersuchung Industriegebiet Brehna westl. der Münchener Straße, Stadt Sandersdorf-Brehna, Fichtner Water & Transportation GmbH, 04.12.2023 |
| [17] | Erschließung Industriegebiet Brehna, westlich der Münchener Straße, Verkehrsanlagen, Schmutzwasserkanalisation, Oberflächenentwässerung, Fichtner Water & Transportation GmbH, 06.03.2024 |