



**Büro für Landschafts-
und Umweltplanung**

U. Voegelé Dipl. Geogr.

Kochstraße 28

04275 Leipzig

Bebauungsplan Nr. 70 der Stadt Taucha „GI/GE Merkwitz“

Umweltbericht

Auftraggeber: BCE Björnsen Beratende Ingenieure

Stand: 16.10.2025



Büro für Landschafts- und Umweltplanung

Ute Voegel, Dipl. Geographin

Kochstr. 28

04275 Leipzig

Tel.: 0341 / 30 61 26 80

e-mail: u.voegel@terra-in.de

Bearbeitung:

U. Voegel, Dipl. Geogr.

Auftraggeber:

BCE

Björnßen Beratende Ingenieure Erfurt GmbH

Standort Leipzig

Dohnanyistraße 28,

04103 Leipzig

Stand: 16.10.2025

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Für die Umweltbelange relevante Inhalte des Planes	3
2	Fachliche Grundlagen	5
2.1	Regionalplan Leipzig - Westsachsen 2021	5
2.2	Schutzgebiete	9
2.3	Flächennutzungsplan/Landschaftsplan	12
2.4	Grünordnungsplan	12
2.5	Auswirkungen aufgrund Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen	12
2.6	Sonstige fachliche Grundlagen	13
3	Bewertung der Eingriffe	15
3.1	Eingriffsregelung	15
3.2	Arten- und Biotopschutz	18
4	Ziele des Umweltschutzes sowie Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung	20
4.1	Fläche	21
4.1.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange	21
4.1.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	22
4.1.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	22
4.1.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	22
4.2	Boden	23
4.2.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange	23
4.2.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	24
4.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	27
4.2.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	27

4.3	Wasser - Grundwasser	28
4.3.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen	28
4.3.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	29
4.3.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	30
4.3.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	30
4.4	Oberflächenwasser	30
4.4.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen	30
4.4.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	31
4.4.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	32
4.4.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	33
4.5	Klima	33
4.5.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen	33
4.5.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	34
4.5.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	36
4.5.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	36
4.6	Vegetation und Biotope	37
4.6.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen	37
4.6.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	38
4.6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	41
4.6.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	41
4.7	Tiere	41
4.7.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen	41
4.7.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	42
4.7.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	45
4.7.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen	46

4.8	Landschaft	46
4.8.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detailierungsgrad der Ermittlungen.....	46
4.8.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	47
4.8.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	48
4.8.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen.....	49
4.9	Erholungspotenzial	49
4.9.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detailierungsgrad der Ermittlungen.....	49
4.9.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	50
4.9.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	51
4.9.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen.....	51
4.10	Menschen / Verkehrslärm	51
4.10.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detailierungsgrad der Ermittlungen.....	51
4.10.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	52
4.10.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	53
4.10.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen.....	53
4.11	Menschen / Gewerbelärm	53
4.11.1	Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detailierungsgrad der Ermittlungen.....	53
4.11.2	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	53
4.11.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	55
4.11.4	Bewertung der erheblichen Auswirkungen.....	56
4.12	Kultur- und sonstige Sachgüter	56
4.13	Wechselwirkungen.....	56
5	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	56
6	Überwachung.....	57
7	Zusammenfassung.....	59
8	Anhang	1

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Großräumige Einordnung des Geltungsbereichs (Quelle: RAPIS Rauminformationssystem, 2023)	1
Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70	2
Abbildung 3: Bebauungsplan Nr. 70	3
Abbildung 4: Grünordnungsplan zum B-Plan Nr.70	4
Abbildung 5: Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2021, Karte 14 Raumnutzung (Ausschnitt)	8
Abbildung 6: Schutzgebiete – (Quelle: Rapis Sachsen 2023)	10
Abbildung 7: Wasserrechtliche Schutzgebiete.....	11
Abbildung 8: 3. Änderung Flächennutzungsplan (Ausschnitt)	12
Abbildung 9: Teilflächen im Geltungsbereich.....	20
Abbildung 10: Bodenarten und Bodenschätzung	24
Abbildung 11: Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen.....	25
Abbildung 12: Biotoptypenkartierung.....	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung für den Bebauungsplan Nr. 70 „GE/GI Merkwitz	16
Tabelle 2: Teilflächen im Geltungsbereich	20
Tabelle 3: Gegenüberstellung der Freiraumflächen im Bestand und der überplanten Freiraumflächen.....	22
Tabelle 4: Gegenüberstellung der Böden im Bestand und bei Umsetzung der Planung	26
Tabelle 5: Entwicklung Grundwasser bei Umsetzung der Planung	29
Tabelle 6: Gegenüberstellung der Klimafunktion im Bestand und bei Umsetzung der Planung	36
Tabelle 7: Biotoptypen im Geltungsbereich	39
Tabelle 8: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Pflanzen“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung.....	40
Tabelle 9: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Tiere“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung.....	44
Tabelle 10: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Landschaft“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung.....	48
Tabelle 11: Immissionsorte der schalltechnischen Untersuchung	54
Tabelle 12: Beurteilung der Geräuschsituation an den Immissionsorten.....	55
Tabelle 13: Erhebliche Umweltauswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen	57

1 Einleitung

1.1 Allgemeines

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).

Dazu wird wie folgt vorgegangen:

- Einschätzung aufgrund einer überschlägigen Prüfung, auf welche Umweltbelange der Bauleitplan voraussichtlich erhebliche Auswirkungen haben kann, die in der Abwägung zu berücksichtigen sind
- Festlegung, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Umweltbelange für diesen Bauleitplan für die Abwägung erforderlich ist, auf der Grundlage der Einschätzung
- Ermittlung der Umweltbelange in dem festgelegten Umfang und Detaillierungsgrad
- Beschreibung und Bewertung der ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen im Umweltbericht
- Ergänzung der Ermittlungen und des Umweltberichtes, soweit im Ergebnis der Beteiligungen zum Entwurf erforderlich.

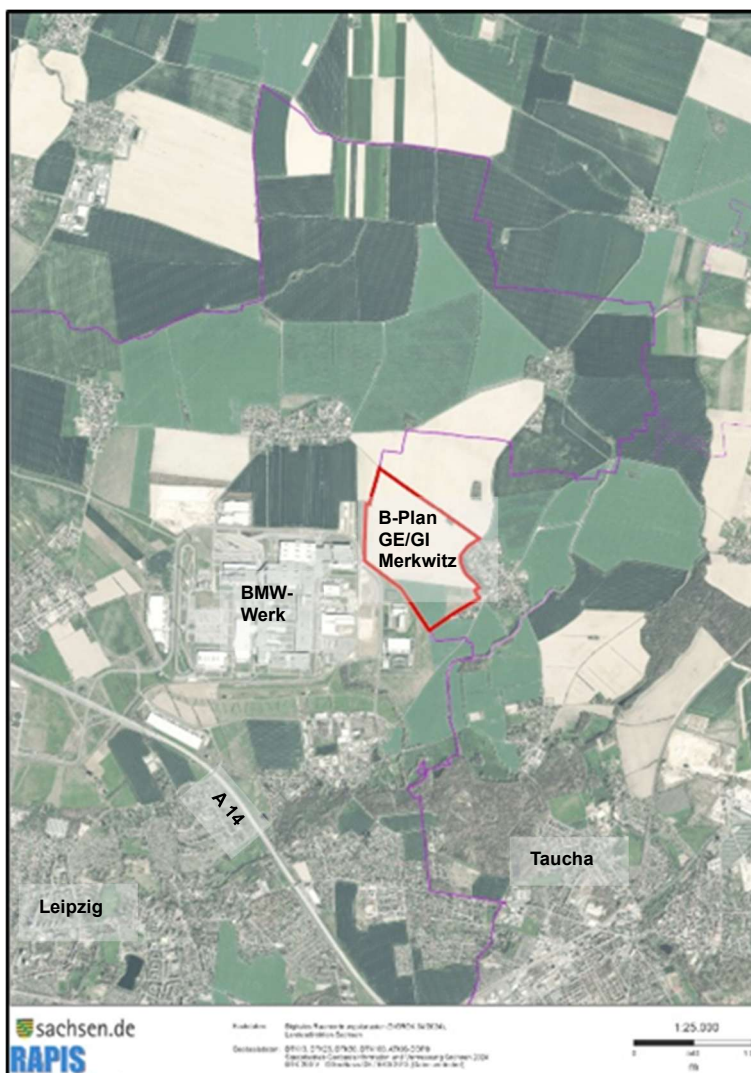


Abbildung 1: Großräumige Einordnung des Geltungsbereichs
(Quelle: RAPIs Rauminformationssystem, 2023)

Der Plan wird für ein UVP-pflichtiges Vorhaben nach dem UVPG aufgestellt. Bei dem konkret geplanten Vorhaben zur Entwicklung eines Gewerbestandortes, für das dieser Plan aufgestellt wird, handelt es sich der Art nach um den „Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen“ nach Nr. 18.7 Anlage 1 UVPG. Es wird ein Bebauungsplan „mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von mehr als 100 000 m“ aufgestellt, so dass eine UVP-Pflicht besteht. Die UVP wird (gemäß § 50 Abs. 1 UVPG) im Aufstellungsverfahren für diesen Bebauungsplan als Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Es wird ein Grünordnungsplan erstellt (Terra IN 2025) in dem neben den grünordnerischen Belangen auch die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung und grünordnerische Festsetzungen erarbeitet werden.

Das zu beplanende Gebiet grenzt an den Tauchaer Ortsteil Merkwitz (im Westen), die Siedlung an der Mühle (im Süden), den Leipziger Industriepark Nord (im Osten) und Landwirtschaftsflächen sowie den Leipziger Ortsteil Hohenheida im Norden. Das Areal wird derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzt.

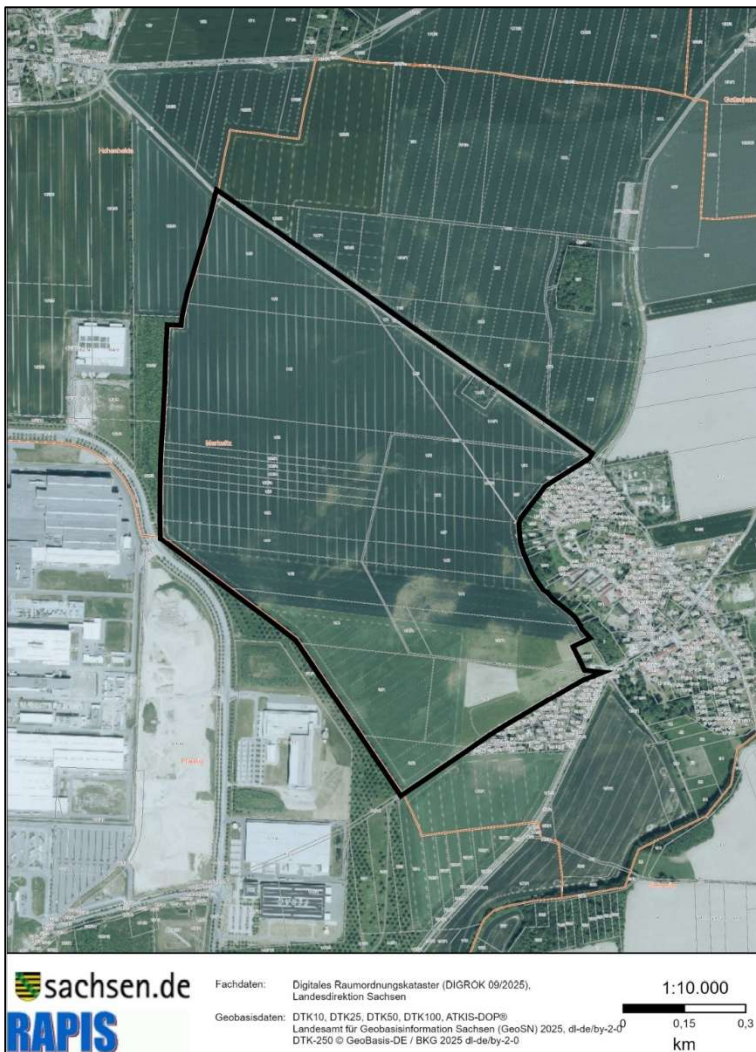


Abbildung 2: Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70

1.2 Für die Umweltbelange relevante Inhalte des Planes

Ziel des Bebauungsplans ist die ganzheitliche Entwicklung des geplanten GI/GE Merkwitz. Daher besteht die Zielstellung, neben dem Bebauungsplan für die gewerblichen Flächen auch die Grünvernetzung und Ausgleichsflächen mittels Grünordnungsplan von vorn herein zu berücksichtigen. Um den naturschutzrechtlichen Ausgleich für das rund 46 ha große GI/GE innerhalb des Geltungsbereichs zu erbringen und zu sichern, werden Ausgleichsflächen im Umfang von rund 38 ha vorgesehen, die innerhalb des regionalen Grünzugs gelegen sind.

Weiteres zu den Zielen und Zwecken der Planung ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Umweltrelevante Inhalte des Planes sind Festsetzungen:

- | | |
|--|----------|
| a) für Gewerbegebiete GE mit einer Größe von insgesamt | 26,25 ha |
| b) für Industriegebiete GI mit einer Größe von insgesamt | 19,50 ha |
| c) zur überbaubaren Grundstücksfläche in GE mit GRZ 0,8: | 21,00 ha |
| d) zur überbaubare Grundstücksfläche in GI mit GRZ 0,8: | 15,60 ha |
| e) zu Verkehrsflächen von | 1,22 ha |
| f) zu Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung von | 0,39 ha |
| g) für Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft M1, M2, M3 und M4: | 38,00 ha |
| h) für wasserwirtschaftliche Anlagen, Versickerungsgraben außerhalb des GE/GI in einer Größe von | 1,32 ha |
| i) für eine Fläche zum Erhalt von Gehölzen: | 0,29 ha |

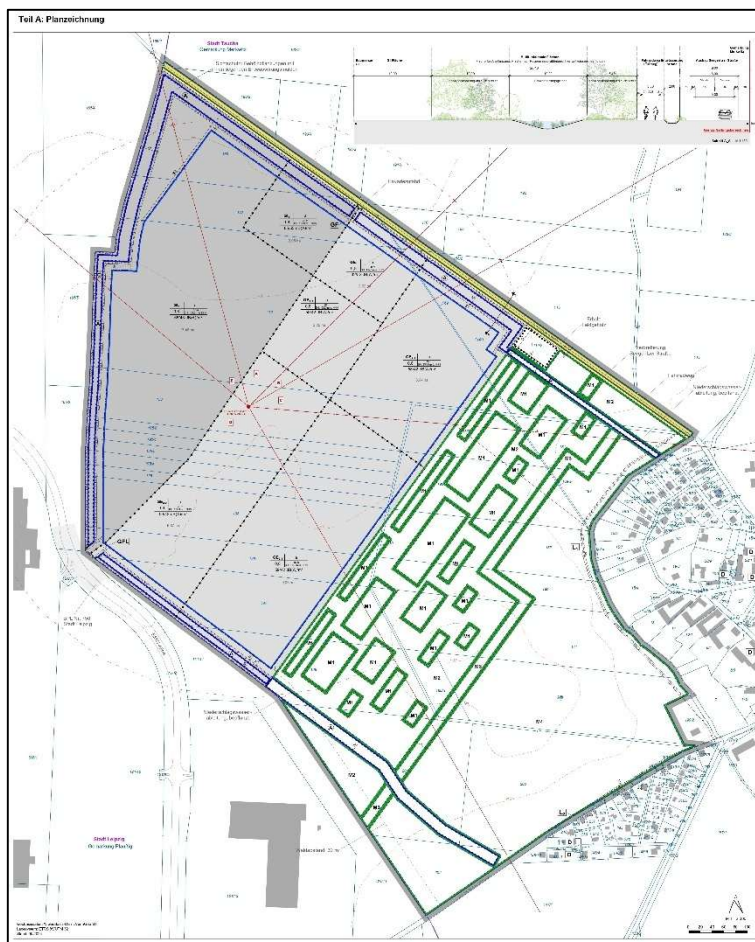


Abbildung 3: Bebauungsplan Nr. 70

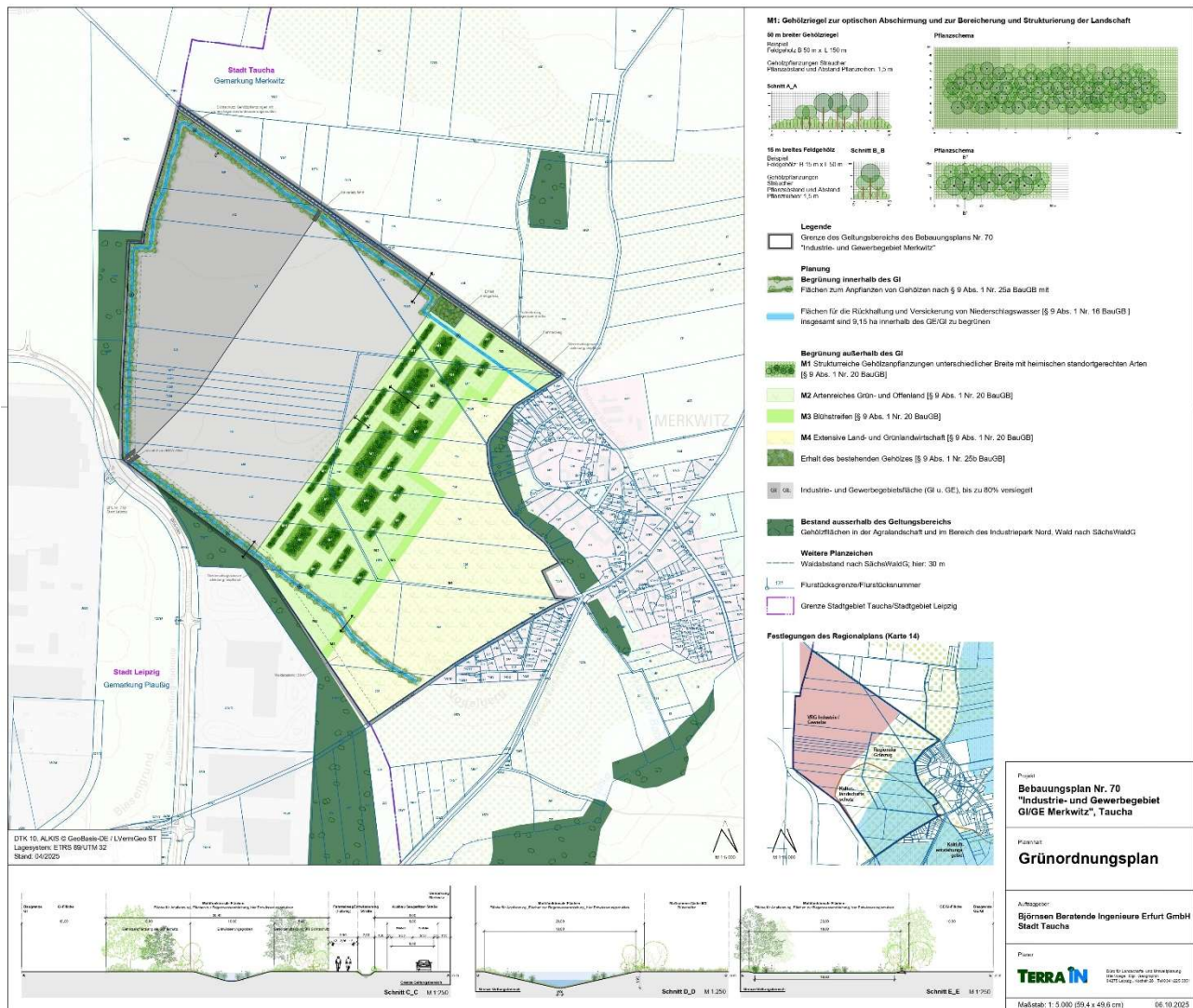


Abbildung 4: Grünordnungsplan zum B-Plan Nr.70

2 Fachliche Grundlagen

2.1 Regionalplan Leipzig - Westsachsen 2021

Der Regionalplanung kommt die gesetzliche Aufgabe zu sicherzustellen, dass insbesondere freiraumbeanspruchende und -beeinträchtigende Nutzungen und Vorhaben den Naturhaushalt nicht nachteilig verändern und wertvolle Landschaftsteile erhalten werden.

• Landschaftseinheiten und deren Leitbilder der Landschaftsentwicklung

Gemäß Karte 7 des Regionalplans Leipzig – Westsachsen ist das Plangebiet am Rand der Landschaftseinheit „Sandlöss-Ackerebenen-Landschaften“ gelegen, im Südwesten grenzt die urbane Landschaft von Leipzig an (Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2021). Konkret befinden sich der nördliche Teil des Plangebiets im Bereich der Delitzscher und Brehnaer Platte und der südliche Teil im Bereich des Tauchaer-Eilenburger Endmoränengebiets.

Die Kulturlandschaft in den regionalen Landschaftseinheiten ist gemäß den Leitbildern für die Kulturlandschaftsentwicklung in ihrer naturräumlichen Eigenart und landschaftlichen Erlebnis-wirksamkeit mit ihren charakteristischen Nutzungsformen und typischen Landschaftselementen zu erhalten, zu pflegen sowie im Rahmen der Regionalentwicklung nachhaltig zu entwickeln. Nutzungen und Vorhaben, die den Landschaftscharakter oder die landschaftliche Erlebniswirksamkeit erheblich beeinträchtigen oder grundlegend verändern, sollen vermieden werden. (Regionalplan Z 4.1.1.6) Folgende Leitbilder der Kulturlandschaftsentwicklung werden formuliert (RP Anhang 3):

Sandlöss-Ackerebenen-Landschaften, Delitzscher und Brehnaer Platte: Die Delitzscher und die Brehnaer Platte sollen im unverritzten Gelände das Bild einer offenen Ackerlandschaft beibehalten und durch Anlage von Ackerrainen sowie durch eine vielfältige Fruchtfolge einer umweltgerechten Landwirtschaft belebt und punktuell durch Wald gegliedert werden. Dabei soll/sollen

- die extrem hohe visuelle Empfindlichkeit der weithin einsehbaren Landschaft bei allen raumbedeutsamen Vorhaben berücksichtigt und Anlagen der technischen Infrastruktur konzentriert werden,
- zur Strukturierung der Landschaft und Herstellung eines Biotopverbunds das Fließgewässernetz revitalisiert werden; insbesondere sollen verlegte Fließgewässer soweit wie möglich in ihre Auen zurückverlegt, Verrohrungen entfernt und Auen durch Grünlandnutzung und eine Anreicherung mit Wald und Baumgruppen in ihrem ökologischen Wert erhöht werden,
- die Wassergüte der Fließgewässer insbesondere durch Abwasserreinigung und eine Verminderung von Nährstoffeinträgen aus der Landwirtschaft verbessert und die wenigen naturnahen Standgewässer geschützt werden,
- vorhandene Heckenstrukturen erhalten und gepflegt, Straßen und Wege durch Alleen oder Hecken gesäumt und die wenigen verbliebenen Restwälder durch eine deutliche Erweiterung in ihrer Funktion gestärkt werden,
- die wenigen, in ihrer historischen Siedlungsform noch erhaltenen Gassen- und Platzdörfer der Delitzscher und der Brehnaer Platte und die Straßen- und Straßenangerdörfer des Naunhofer Lands in ihrer charakteristischen Struktur erhalten werden,
- sich neue Baugebiete in Dimensionierung und Gestaltung der jeweiligen Ortsspezifität anpassen und zum Freiraum hin ökologisch wirksam begrünt werden.

Taucha-Eilenburger Endmoränengebiet: Das Taucha-Eilenburger Endmoränengebiet soll als agrarisch geprägtes Gebiet mit dem geringsten Zerschneidungsgrad im Umland von Leipzig in seinem Charakter erhalten und mit Hecken und Feldgehölzen angereichert werden.

Dabei sollen

- wertvolle Trockenbiotope der Kuppen von technischen Anlagen freigehalten, gepflegt, offengehalten und weitgehend vor Nährstoffeinträgen geschützt und entsprechend den naturräumlichen Voraussetzungen arrondiert und miteinander vernetzt werden,
- ackerbaulich genutzte Kuppen durch eine Erhöhung des Grünlandanteils und ggf. durch maßvolle Einstreuung von Einzelgehölzen und Gebüschgruppen strukturell angereichert, vor Erosion geschützt und in ihrer landschaftsästhetischen Wirkung gestärkt sowie in ein Netz von Ackerrainen eingebunden werden,
- Kleinstfließgewässer und deren Quellbereiche naturnah entwickelt, die Ackerflur durch Gehölze gegliedert und die typischen Obstbaumalleen an Straßen und Wegen erhalten und gepflegt werden,
- die im Freiraum verstreuten Stallanlagen zurückgebaut werden, sofern sie nicht mehr für die Tierhaltung genutzt werden.

Berücksichtigung in der Planung

Der rund 38 ha große, südliche Teil des Geltungsbereichs, der als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt wird, setzt das beschriebene Leitbild der Landschaftsentwicklung um, insbesondere durch die Anlage von Grünland und die maßvolle Einstreuung von Einzelgehölzen und Gebüschgruppen, wodurch die Landschaft strukturell angereichert, der Boden vor Erosion geschützt und die Kuppenlandschaft in ihrer landschaftsästhetischen Wirkung gestärkt wird.

• Vorranggebiet Kulturlandschaftsschutz

Der südliche Teil des Geltungsbereichs ist innerhalb des Vorranggebiets „Kulturlandschaftsschutz“ („Landschaftsprägende Höhenrücken Taucha-Eilenburger-Endmöränengebiet“) gelegen (Karte 11). Die als Vorranggebiete Kulturlandschaftsschutz festgelegten „Landschaftsprägenden Höhenrücken, Kuppen und Kuppenlandschaften“ sollen in ihrer charakteristischen Ausprägung und landschaftsgliedernden Funktion erhalten werden (Z 4.1.1.7). Siehe Grünordnungsplan Abbildung 4.

Berücksichtigung in der Planung

Im südlichen Bereich des Geltungsbereichs sind rund 26,5 ha innerhalb des über 3.200 ha großen Vorranggebiets Kulturlandschaftsschutz gelegen. Rund 1,5 ha werden durch das GE überplant, rund 25 ha werden als Maßnahmenfläche festgesetzt. Insgesamt wird die Funktionsfähigkeit des Vorranggebiets Kulturlandschaftsschutz für den Wirkungsraum Merkwitz bei Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt aufgrund der geringen Größe der betroffenen Fläche von 1,5 ha im Vergleich zur Gesamtgröße des Vorranggebiets.

Innerhalb der Maßnahmenfläche, die dem naturschutzrechtlichen Ausgleich des Vorhabens dient, werden Maßnahmen, die das beschriebene Leitbild der Landschaftsentwicklung umsetzen, festgesetzt. Insbesondere die Anlage von Grünland und die Anlage von Gehölzflächen bewirkt eine strukturelle Anreicherung der Landschaft im Sinne des Kulturlandschaftsschutzes. Gehölzanpflanzungen erfolgen auch auf der kleinen Kuppe, um diese in ihrer optischen Wahrnehmbarkeit hervorzuheben. Zudem bilden die geplanten Gehölzgruppen einen reich strukturierten Sichtschutz auf das zukünftige Gewerbe- und Industriegebiet.

- **Vorsorgestandort für Industrie und Gewerbe**

Das Plangebiet ist als Vorsorgestandort für Industrie und Gewerbe (Z) mit Gebietsnummer 6 (Merkwitz, Taucha) dargestellt (rote Kacheln). Vorsorgestandorte für Industrie und Gewerbe sind Gebiete, die der Ansiedlung von großflächigen, überregional bedeutsamen Industrie- und Gewerbebetrieben dienen. Großflächige, überregional bedeutsame Industrie- und Gewerbebetriebe sind Betriebe, die eine überregional bedeutsame Größenordnung aufweisen und/oder aufgrund ihrer Außenwirkung geeignet sind, den Standort Leipzig-Westsachsen wesentlich aufzuwerten. Als Orientierung gelten ein Flächenbedarf von mindestens 5 ha sowie die Schaffung von mindestens 250 Arbeitsplätzen (Regionalplan Leipzig – Westsachsen, 2021).

Konkret genannt wird das Plangebiet im Ziel Z 2.3.1.7: „Ansiedlungen innerhalb des Vorsorgestandorts für Industrie und Gewerbe Merkwitz sollen der Stärkung des Automobilstandorts Leipzig dienen. Dazu sind die Voraussetzungen für Ansiedlungen aus der Branche der Automobil- und Zulieferindustrie zu schaffen.“

Berücksichtigung bei der Planung

Der vorliegende Bebauungsplan mit dem Ziel die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Industrie- /Gewerbegebiets zu schaffen, entspricht somit der raumordnerischen Festlegung des Regionalplans.

- **Siedlungsbeschränkungsbereich**

Der nördlichste Bereich des Plangebiets ist innerhalb des Siedlungsbeschränkungsbereichs für den Flughafen Leipzig/Halle gelegen (Grenze aus dicken schwarzen Kästchen). Der Schutz der Wohnbevölkerung vor Umweltbelastungen durch den Flughafen Leipzig/Halle, insbesondere durch Fluglärm, soll durch geeignete Maßnahmen unterstützt werden (Grundsatz G 2.2.1.13). Aufgrund der geplanten Nutzung als Industrie- und Gewerbegebiet hat diese Festlegung keine Auswirkungen auf den vorliegenden Bebauungsplan.

Berücksichtigung bei der Planung

Einschränkungen für das geplante Industrie- und Gewerbegebiet aus diesem Schutzbereich nicht zu erwarten.

- **Regionaler Grünzug**

Der östliche Bereich des Plangebiets ist innerhalb eines Regionalen Grünzugs gelegen, der sich nach Norden und Süden fortsetzt (Abbildung 5, braunes Punkt-Raster). Regionaler Grünzüge sind siedlungsnahe, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder naturnahen Erholungsmöglichkeiten, die von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten sind. Regionale Grünzüge sind Ziele der Raumordnung. Regionale Grünzüge sollen, insbesondere bei städtischen Siedlungen, mit innerörtlichen Grünbereichen verknüpft werden (Grundsatz G 2.2.1.11).

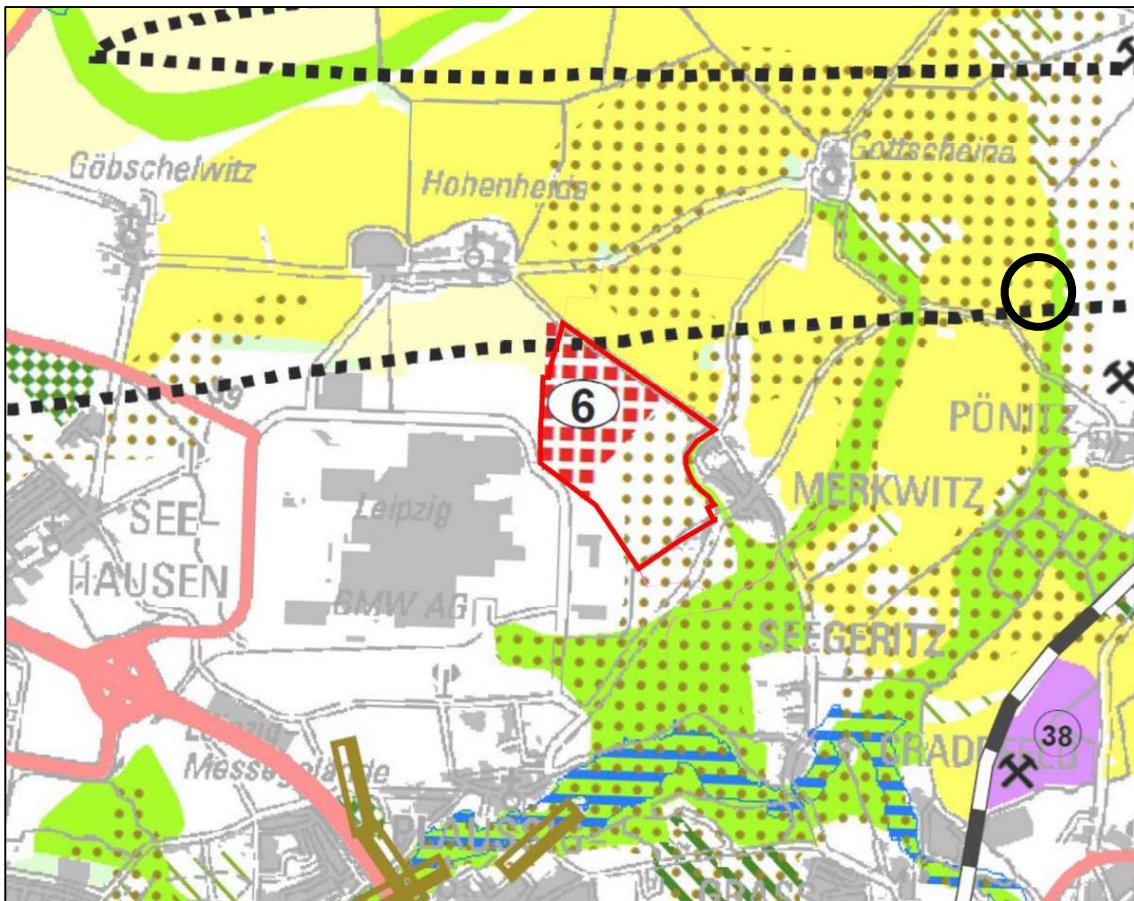


Abbildung 5: Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2021, Karte 14 Raumnutzung (Ausschnitt)

Quelle: Regionalplan Leipzig - Westsachsen

Bei dem in das Plangebiet ragenden Grünzug handelt es sich um den Grünzug Nummer 18 (Karte 5 Regionalplan). Folgende Festlegungskriterien liegen vor:

- (a): in Teilbereichen der Einheit hohe Bedeutung für den Artenschutz,
- (B, b): in Teilbereichen der Einheit sehr hohe oder hohe Bedeutung für die bodenökologische Schutzwürdigkeit oder Klimaschutzfunktion
- (K, k): in Teilbereichen der Einheit sehr hohe oder hohe Bedeutung für die Luftregeneration oder den klimatischen Ausgleich
- (w): in Teilbereichen der Einheit hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung oder den Wasserrückhalt
- (V): in Teilbereichen der Einheit sehr hohe Bedeutung für den Biotop- und Landschaftsverbund

Berücksichtigung bei der Planung

Die Lage und die Funktionen des Regionalen Grünzugs innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs werden bei der Planung berücksichtigt. Die planinternen Ausgleichsflächen sind so verortet, dass sie im südlichen Teil des Geltungsbereichs innerhalb des Grünzugs gelegen sind. Der Regionale Grünzug bleibt somit weitestgehend unangetastet. Nur rund 0,8 ha des GE/GI schneiden mit maximal 30 Metern in den Regionalen Grünzug Nr. 18, der eine Größe von fast 350 ha aufweist. Insgesamt wird die Funktionsfähigkeit des Regionalen Grünzugs bei Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt aufgrund der geringen Größe der betroffenen Fläche im Vergleich zur Gesamtgröße des Regionalen Grünzugs.

Innerhalb der Maßnahmeneinheit, die dem naturschutzrechtlichen Ausgleich des Vorhabens dient, wird durch die Festsetzungen jedwede Bebauung ausgeschlossen. Die festgesetzten Maßnahmen

wie die Anlage von artenreichem, extensiv gepflegtem Grünland, Gehölzgruppen und Blühstreifen stärken die unterschiedlichen ökologischen Funktionen des Regionalen Grünzugs, die in den Festlegungskriterien genannt sind. Zudem bilden die geplanten Gehölzgruppen einen reich strukturierten Sichtschutz auf das zukünftige Gewerbe- und Industriegebiet.

Mit den Festsetzungen zum Anpflanzen eines geschlossenen Gehölzbandes entlang der Seegritzer Straße wird auch die optische Wahrnehmbarkeit des geplanten GE/GI in den Regionalen Grünzug hinein bei der Planung beachtet. Die Flächen zum Anpflanzen entlang der Seegritzer Straße mit einer Breite von 30 Metern schaffen einen Sichtschutz zur nordöstlichen angrenzenden Ackerflur, die auch Teil des Regionalen Grünzugs ist.

Mit den Festsetzungen zur Lage und zur Ausgestaltung der Ausgleichsflächen werden die Funktionen des Regionalen Grünzugs dauerhaft gesichert. Die Begründung für die Festlegung des regionalen Grünzugs und die Festlegungskriterien (Karte 5 des Regionalplans) werden in die Ausarbeitung der Festsetzungen einbezogen.

- **Regional bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet**

Teile des südlichen Geltungsbereichs sind Bestandteil eines regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiets (RP 2021, Karte 16) (siehe Abbildung auf Plan GOPAbbildung 5). Siedlungsklimatisch bedeutsame Bereiche sind in ihrer Funktion zu sichern, insbesondere Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete, deren Wirkungsbereich in Siedlungsgebiete hineinreicht und die dort herrschende lufthygienische und bioklimatische Belastungszustände mildern können.

Berücksichtigung in der Planung

Die Flächen des Kaltluftentstehungsgebiets innerhalb des Geltungsbereichs sind vollständig in der Maßnahmenfläche gelegen. Die hier festgesetzte Maßnahme wie die Anlage von Grünland unterstützt und sichert die Kaltluftbildung. Gehölzanpflanzungen erfolgen innerhalb des dargestellten Kaltluftentstehungsgebiets besonders zurückhaltend, um den Abfluss der Kaltluft nicht zu behindern. Mit den Festsetzungen zur Lage und zur Ausgestaltung der Ausgleichsflächen werden die Funktionen des Kaltluftentstehungsgebiets dauerhaft gesichert.

- **Angrenzende Festlegungen**

Im Nordosten grenzen Vorranggebiete Landwirtschaft an, im Nordwesten ein Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft. Östlich des Plangebiets ist der Bereich des Merkwitzer Grabens als Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz dargestellt.

Berücksichtigung in der Planung

An das Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz wird bei Umsetzung der Planung die Maßnahmenfläche angrenzen. Damit wird auch eine Aufwertung des Vorranggebiets Arten- und Biotopschutz einhergehen.

2.2 Schutzgebiete

Vogelschutzrichtlinie

Der Geltungsbereich ist in keinem Vogelschutzgebiet (Special Protected Area – SPA) gelegen. Der Abstand zum nächst gelegenen SPA „Laubwaldgebiete östlich Leipzig“ beträgt rund 14 km, zum SPA „Leipziger Auwald“ rund 9 km. Funktionale Beziehungen zwischen den Schutzgebieten und dem

Plangebiet bestehen aufgrund der großen Entfernungen nicht. Somit können Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Schutzgebiete ausgeschlossen werden.

Flora-Fauna-Habitat - Richtlinie

Der Abstand zum südlich gelegenen FFH-Gebiet (SCI) Nr. 212 „Partheaue“ (DE 4540 301) beträgt rund 1.000 m. Zwar ist aufgrund des räumlichen Abstands nicht zwangsläufig mit Auswirkungen auf das FFH-Gebiet zu rechnen. Allerdings sind funktionale Beziehungen insbesondere den Wasserhaushalt betreffend nicht auszuschließen.

Da mit den Festsetzungen des Bebauungsplans geregelt wird, dass der Abfluss in den Merkwitzer Graben, der in die Parthe mündet, dem natürlichen Abfluss entspricht, ist nicht mit Auswirkungen auf das Gewässerregime der Parthe zu rechnen. Beeinträchtigungen der maßgeblichen Gebietsbestandteile durch die vom Projekt ausgehenden Wirkfaktoren können also ausgeschlossen werden.

Naturschutzgebiete

Der Geltungsbereich ist in keinem Naturschutzgebiet (NSG) gelegen. Der Abstand zum nächstgelegenen NSG („Polenzwald“) beträgt rund 10 km. Funktionale Beziehungen zwischen dem Schutzgebiet und dem Plangebiet bestehen nicht. Somit können Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf das Schutzgebiet ausgeschlossen werden.

Landschaftsschutzgebiete

Die südöstliche Spitze Plangebiets ist nur durch die Straße „An der Merkwitzer Mühle“ vom Landschaftsschutzgebiet „Endmoränenlandschaft zwischen Taucha und Eilenburg“ getrennt. Der Abstand zum südlich gelegenen LSG „Parthenaue Machern“ beträgt rund 200 m.

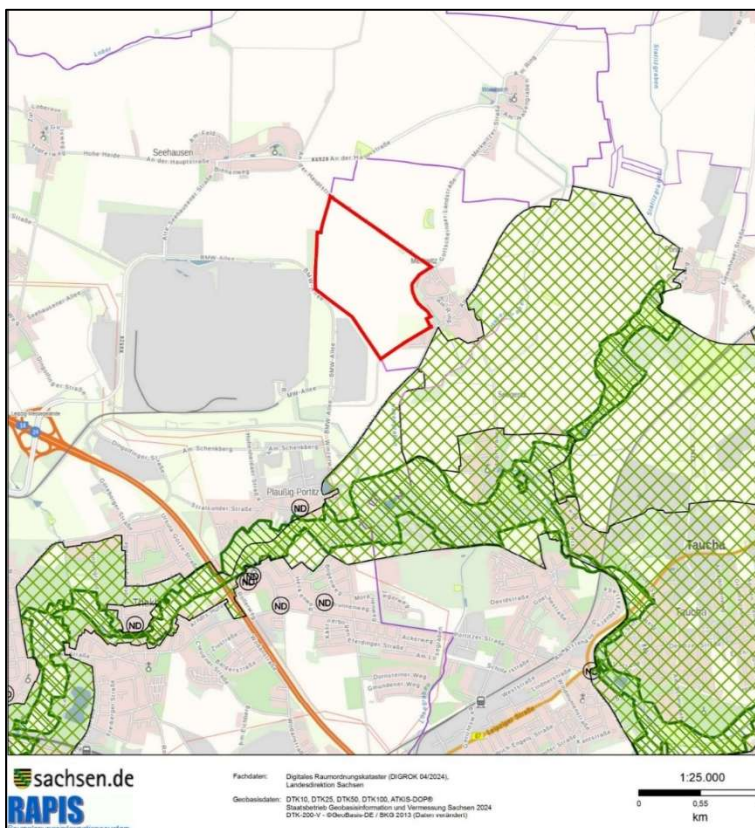


Abbildung 6: Schutzgebiete –
(Quelle: Rapis Sachsen 2023)

Es werden keine Flächen von Landschaftsschutzgebieten in Anspruch genommen, eine Ausgliederung aus Landschaftsschutzgebieten ist nicht erforderlich. Dennoch sind die Schutzziele der Landschaftsschutzgebiete zu beachten und nachteilige Auswirkungen durch die Planung auszuschließen. Da im südlichen Bereich des Geltungsbereichs, der an das LSG angrenzt umfangreiche Flächen

zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung vorgesehen sind, können nach derzeitigen Erkenntnisstand nachteilige Auswirkungen auf die Landschaftsschutzgebiete ausgeschlossen werden.

Flächennaturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG und § 21 SächsNatSchG)

Weder innerhalb des Geltungsbereichs noch in unmittelbarer Nähe dazu befinden sich Natur-/ Flächennaturdenkmale im Sinne des § 28 BNatSchG in Verbindung mit § 18 SächsNatSchG noch geschützte Landschaftsbestandteile im Sinne des § 19 SächsNatSchG (zu § 29 BNatSchG) noch gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG. Somit können nachteilige Auswirkungen durch das Vorhaben auf Flächennaturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder gesetzlich geschützte Biotope ausgeschlossen werden.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet ist in keinem wasserrechtlichen Schutzgebiet gelegen. Der Abstand zum Überschwemmungsgebiet der Parthe (blau schraffiert in **Abbildung 7**) beträgt rund 1.000 Meter.

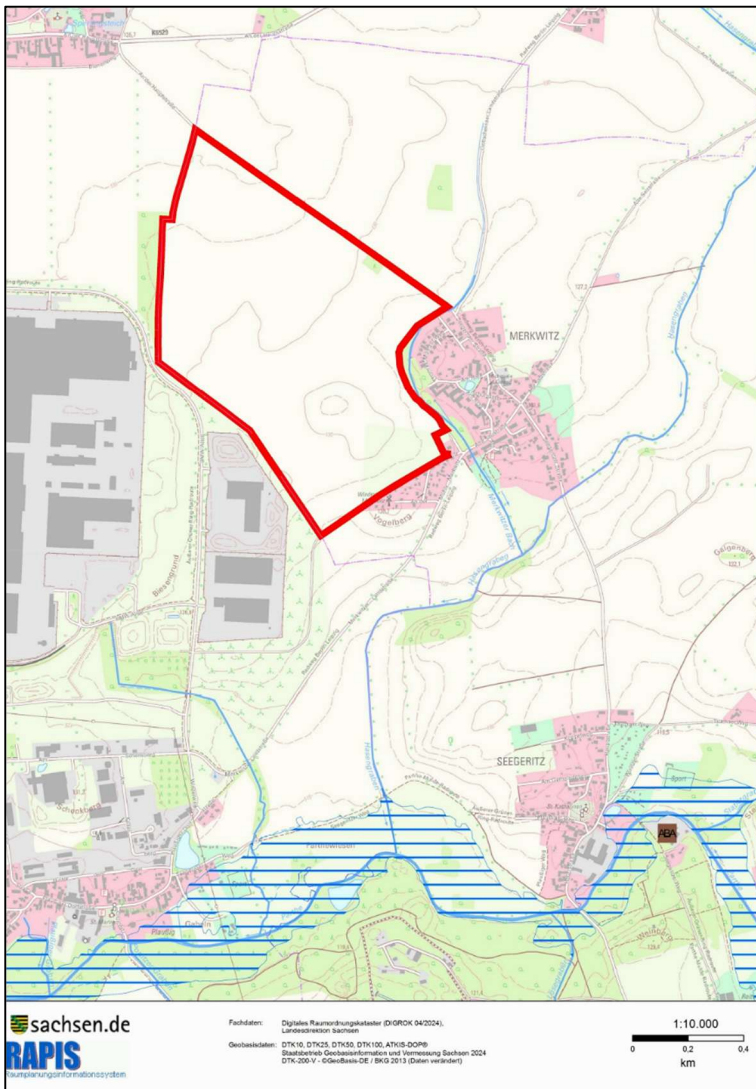


Abbildung 7: Wasserrechtliche Schutzgebiete

2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Gemäß § 11 Abs. 1 BNatSchG werden die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf der Grundlage der Landschaftsrahmenpläne für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen dargestellt.

Ein eigenständiger Landschaftsplan existiert für die Stadt Taucha nicht. Landschaftsplanerische Aussagen und Zielstellungen sind in den Flächennutzungsplan (1996) und die 2. Änderung (2008) integriert.

In der 3. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Taucha ist die Fläche des Geltungsbereichs als Gewerbliche Baufläche dargestellt.

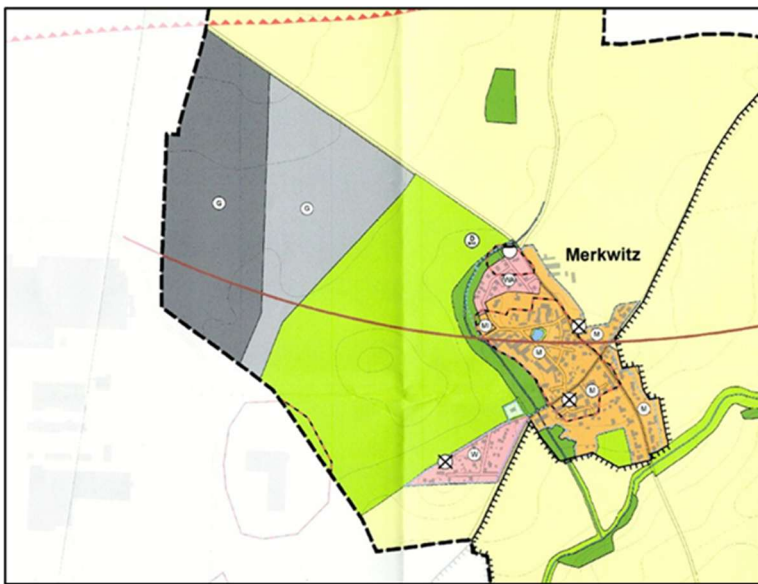


Abbildung 8: 3. Änderung Flächennutzungsplan (Ausschnitt)

Quelle: Stadt Taucha, 2025

2.4 Grünordnungsplan

Für diesen Bebauungsplan wird ein Grünordnungsplan (§ 11 BNatSchG in Verbindung mit § 7 Abs. 2 SächsNatSchG) aufgestellt (Terra IN 2025). Der Grünordnungsplan enthält neben den grünordnerischen Belangen auch die naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung und grünordnerische Festsetzungen.

2.5 Auswirkungen aufgrund Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen

Im vorliegenden Fall sind keine erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten. Es wird textlich festgesetzt, dass Anlagen und Betriebe oder Tätigkeiten in Betriebsbereichen der Abstandsklasse IV (1.500 m), III (900 m) und II (500 m) entsprechend Anhang 1 des Leitfadens „Empfehlungen für Abstände zwischen Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung und schutzbedürftigen Gebieten im Rahmen der Bauleitplanung“ – Umsetzung § 50 BIm-SchG unzulässig sind. Anlagen, Betriebe oder Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe mit physikalischen und toxischen Eigenschaften gemäß der in Anhang I benannten Kriterien be- oder verarbeitet oder gelagert werden sollen, sind ebenso unzulässig.

Damit liegen keine Anhaltspunkte dafür vor, dass erheblichen Umweltauswirkungen aufgrund einer Anfälligkeit für Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Die nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben weisen keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. j BauGB auf. Weiterer Ermittlungen und Darlegungen dazu bedarf es darum nicht.

Außerhalb des Plangebietes gelegene Betriebsbereiche von Störfallbetrieben liegen im mittelbaren Umfeld nicht vor. Katastrophen aufgrund von Gefährdungen durch Hochwasser oder Überflutungen können ausgeschlossen werden, da die geplante Bebauung außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten liegt.

2.6 Sonstige fachliche Grundlagen

Vorhabensspezifische Gutachten und Genehmigungen

Baugrund und Versickerung

- Baugrundbüro Klein Beratende Ingenieure: Geotechnischer Bericht über die Baugrund- und Gründungsverhältnisse für das Bauvorhaben: Entwicklung Industriegebiet Merkwitz. Halle (Saale) 15.11.2024 und Ergänzung August 2025.

Bodenkundliches Gutachten

- Büro für Bodenwissenschaft Dr. Falk Hieke: Bodengutachten zum Bebauungsplan Nr. 70 „GI/GE Merkwitz“. Freiberg September 2025

Regenwasserentwässerung

- IWS – Institut für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft GmbH: Regenwassermanagement für den Bebauungsplan Nr. 70 "GI/GE Merkwitz" (Gemarkung Taucha). Abschlussbericht. Leipzig 2025.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Kartierungen

- BIOCARD ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) zum Bebauungsplan Nr. 70 „Industriegebiet und Gewerbegebiet Merkwitz“ Stadt Taucha. Taucha September 2025

Schalltechnische Untersuchungen

- 3L akustik GmbH: Schalltechnische Untersuchung – Bebauungsplan „GI/GE Merkwitz“ 04425 Merkwitz (Taucha). Leipzig 24.09.2025.

Bundes- und landesrechtliche Regelungen und Gesetze

Bundesnaturschutzgesetz (Bundesnaturschutzgesetz 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.

Sächsisches Naturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im Freistaat Sachsen (Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG) vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451, das zuletzt durch das Gesetz vom 22. Juli 2024 (SächsGVBl. S. 672) geändert worden ist).

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 112 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist).

Waldgesetz für den Freistaat Sachsen vom 10. April 1992 (SächsGVBl. S. 137), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 19. August 2022 (SächsGVBl. S. 486) geändert worden ist.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz 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 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist).

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235) geändert worden ist.

Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG) vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 393)

Landesentwicklungsplan Sachsen 2013. Sächsisches Staatsministerium des Inneren.

Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Leipzig-West Sachsen. Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen. 2019.

Regionalplan Leipzig-West Sachsen. Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen. 2021.

Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren - Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug", Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO); Aug. 2018

„Leitfaden Bodenschutz bei Planungs- und Genehmigungsverfahren", Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie; April 2008

LfULG: Bodenkarte BK50, Bodenfunktionenkarten, Karten zur Verdichtungsempfindlichkeit der Böden, - Karten zur Erosionsgefährdung der Böden

Geodaten

LUIS – Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem für Geodaten <https://luis.sachsen.de/>

RAPIS Sachsen

3 Bewertung der Eingriffe

3.1 Eingriffsregelung

Für diesen Bebauungsplan wird die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB berücksichtigt. Dazu wird eine Eingriff-Ausgleichs-Bilanz mithilfe der Sächsischen Handlungsempfehlung (SMUL, Fassung 2009) erstellt. Die Ausarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung ist im Grünordnungsplan enthalten. An dieser Stelle wird nur eine Zusammenfassung gegeben.

Die Bilanzierungsfläche entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70 der Stadt Taucha. Die „Sächsische Handlungsempfehlung“ unterscheidet zwischen

- der Bewertung der Biotope und
- der Bewertung von Funktionen besonderer Bedeutung.

Bei Betroffenheit von Wert- und Funktionselementen bzw. Bereichen mit Funktionen besonderer Bedeutung ist eine ergänzende Bewertung der zu ihrer Beurteilung erforderlichen Parameter erforderlich.

Bewertung der Biotope

Für alle in Bestand und Planung ermittelten Biotop- und Nutzungstypen werden die Biotopwerte bzw. die Planungswerte in der Biotoptypenliste der „Handlungsempfehlung“ ermittelt (Arbeitshilfe A1 der Sächsischen Handlungsempfehlung). Bezugsgröße für die Biotop- und Planungswerte ist ein Quadratmeter Grundfläche. Je Bestands-Biotop- und Nutzungstyp werden die Bestandswerte mit der Flächengröße multipliziert und aufsummiert. Daraus ergibt sich der Bestandswert der Bilanzierungsfläche. Ebenso werden die Planungswerte der Planungs-Biotoptypen mit der Flächengröße multipliziert und aufsummiert. Daraus ergibt sich der Planungswert der Bilanzierungsfläche.

Die Differenz zwischen Bestandswert und Planungswert der Bilanzierungsfläche gibt die berechnete Größe des biotopbezogenen Eingriffs an.

Für den derzeitigen Planungsstand zeigt sich, dass der Planungswert den Bestandswert deutlich übersteigt und somit rechnerisch kein naturschutzrechtlicher Eingriff vorliegt. Dies ist in erster Linie in der hohen Bewertung des geplanten artenreichen, extensiv genutzten Grünlands begründet.

Insgesamt kann der naturschutzrechtliche, biotopbasierte Eingriff durch das Vorhaben vollständig innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen werden.

Tabelle 1: Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung für den Bebauungsplan Nr. 70 „GE/GI Merkwitz

Bestand				
1	2	3	4	5
<i>Biotoptypen-</i> <i>liste 2004</i>		Biotopwert	m²	Biotopwert/ Fläche
11.04.100	Straße mit Bankett	0	12.170	0
10.01.200	Acker	5	800.680	4.003.400
06.03.000	Weide / Intensivgrünland	6	53.170	319.020
02.02.200	Feldgehölz	23	3.570	82.110
Summe			869.590	4.404.530
Planung: Festsetzungen des Bebauungsplans				
1	2	3	4	5
Biotoptypen-		Planungswert	m²	Planungswert/ Fläche
liste 2004				
11.01.510	GI/GE: Überbaubare Fläche	0	365.992	0
(11.04.100)	GE/GI nicht überbaubare Grundstücksfläche (Begrünung innerhalb des GE/GI)	4	44.248	176.992
	GE/GI nicht überbaubare Grundstücksfläche: Flächen zum Anpflanzen mit Versickerung	12	47.250	567.000
11.04.100	Verkehrsfläche Seegeritzer Straße	0	12.170	0
11.04.100	Radweg	0	3.850	0
	Versickerungsmulde/-kaskade	12	13.180	158.160
02.02.200 / 06.02.220	M1 Gehölzriegel	21	56.400	1.184.400
02.02.200	M2 Artenreiches Grünland	22	123.530	2.717.660
06.02.220	M3 Blühstreifen	14	18.060	252.840
10.01.100	M4 Extensiv genutzter Acker	10	181.970	1.819.700
02.02.200	Feldgehölz Erhalt	23	2.940	67.620
			869.590	6.944.372
Die Differenz zwischen Bestand und Planung beträgt				
				2.539.842

Funktionen besonderer Bedeutung

Die Wertminderung von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung wird mit Hilfe eines Funktionsminderungsfaktors, der mit der Fläche des betroffenen Funktionsraumes multipliziert wird, ausgedrückt. Zu berücksichtigen ist, dass der Faktor zusätzlich zu der durch Biotopverlust verursachten Wertminderung zur Anrechnung kommt.

Die Ermittlung von Funktionsminderungsfaktoren setzt die Bewertung der im Planungsraum vorliegenden Funktionsausprägung voraus. Die Bewertung der Funktionen soll anhand einheitlicher, zumindest dreistufiger Skalen (mittlere, hohe und sehr hohe Bedeutung) erfolgen.

Funktionsminderungsfaktoren sind für die jeweils betroffenen Funktionen im Einzelfall festzulegen. Hierfür ist eine Spanne zwischen 0,1 und max. 2,0 vorgesehen. Der Funktionsminderungsfaktor ist umso höher, je größer die Funktionsminderung ist (Unterscheidung von Minderung und Totalverlust) und höher die Bedeutung beeinträchtigter Strukturen und Bestände für die Funktionsfähigkeit ist.

Folgende Funktionen werden aufgrund ihrer Ausprägung im Plangebiet als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung eingestuft.

- Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit

Im nördlichen Bereich des Plangebiets werden rund 46 ha mittelwertiger Böden durch das GE/GI überplant. Dadurch kommt es zum vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Die Böden im Plangebiet weisen überwiegend eine hohe Funktionserfüllungen hinsichtlich der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Puffervermögen auf. In der Gesamtbetrachtung werden die natürlichen Bodenfunktionen als hoch eingestuft. Diese Ausprägungen stellen Werte und Funktionen besonderer Bedeutung dar und werden betrachtet.

Die Ausprägung der besonderen Funktion wird im Bestand mit 1,5 eingestuft, da es sich zwar um hochwertige, aber nicht um besonders hochwertige Böden bzw. seltene Böden handelt oder keine extremen Standortbedingungen betroffen sind. Der Verlust der Böden und ihrer Funktionen ist mit einem Funktionswert von 0 anzusetzen. Somit beträgt der Funktionsminderungsfaktor 1,5.

Zudem kommt es im Bereich des Versickerungs- und Verdunstungsgrabens im südlichen Teil des Geltungsbereichs zum Abtrag von Boden. Hier ist nicht mit dem kompletten Verlust der Bodenfunktionen zu rechnen, aber mit Beeinträchtigungen, die mit einem Funktionsminderungsfaktor von 0,5 bewertet werden.

betreffene Funktionen und Funktionsräume	Größe in m²	Funktionsminderungsfaktor	Wertminderung der Funktionen
Natürliche Bodenfunktionen: Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Puffervermögen			
Verlust von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit	460.000	1,5	690.000
Beeinträchtigung von Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit	8.600	0,5	4.300
Verlust von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung: Bodenfruchtbarkeit			694.300

Im südlichen Bereich werden Ausgleichsflächen von über 30 ha festgesetzt. Diese derzeit überwiegend ackerbaulich genutzten Bereiche sind als erosionsgefährdet eingestuft (siehe Kap. 4.3). Die

festgesetzten Maßnahmen (Anlage von Grünland und Anpflanzung von Gehölzgruppen) tragen zum Schutz der Böden vor Erosion bei und können den Eingriff in die Bodenfunktionen mindern.

betroffene Funktionen und Funktionsräume	Größe in m²	Funktionsaufwertungsfaktor	Wertsteigerung der Funktionen
Boden mit Erosionsgefährdung			
Sicherung von Böden mit hohem Erosionspotenzial	300.000	0,5	150.000
Verlust von Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung: Extreme Standorte			150.000

Im Ergebnis wird für die gesamte Bilanzierungsfläche (Geltungsbereich des B-Plans) ein Eingriff in Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung in Höhe von 694.300 ermittelt. Die erzielbare Wertsteigerung von Funktionen beläuft sich auf rund 150.000. Damit kann ein Teil des Eingriffs in die Bodenfunktionen ausgeglichen werden.

Weitere besondere Funktionen wie z.B. Lebensraumfunktion und rekreative Funktion liegen im Plangebiet im Bestand nicht vor und sind somit in der Bewertung nicht zu berücksichtigen. Klimatische Funktionen werden nicht beeinträchtigt, da bei der Flächenaufteilung und der Gestaltung der Maßnahmefläche der Kaltluftabfluss weiterhin möglich ist. Auch Eingriffe in den Wasserhaushalt werden durch das Verbleiben des Niederschlagswassers im Plangebiet vermieden, besondere Funktionen wie Grundwasserschutz sind nicht betroffen.

3.2 Arten- und Biotopschutz

Für die Bauleitplanung ist von Bedeutung, ob bei seiner Verwirklichung ein unüberwindlicher Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, der die Vollzugsunfähigkeit dieses Bebauungsplanes zur Folge hätte, vorliegen würde. Zur Abschätzung, ob der Verwirklichung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände als unüberwindliche Vollzugshindernisse entgegenstehen werden, wurde im Rahmen des Planverfahrens ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag AFB (BioCard 2025) einschließlich erforderlicher Kartierungen erstellt. Die bei Verwirklichung der Planung voraussichtlich betroffenen Arten und ihre Lebensräume sowie Art und Umfang ihrer voraussichtlichen Betroffenheit wurden ermittelt und bewertet.

Der AFB beurteilt die im Eingriffsgebiet (Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 70 und nähere Umgebung) vorkommenden Arten- und bestimmt - soweit möglich - die Individuenzahlen und leitet die notwendigen Maßnahmen ab, welche das Auslösen von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG vermeiden. Parallel werden insbesondere Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen festgelegt, die ein Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern. Weiterhin werden, ggf. vorgezogene, Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen¹) zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen bzw. FCS-Maßnahmen² entwickelt. Im AFB wird von der maximalen Wirkung der möglichen Eingriffe im Geltungsbereich ausgegangen und ein umfassendes Artenschutzkonzept erstellt.

¹ CEF-Maßnahmen (**c**ontinued **e**cological **f**unctionality) werden zur Absicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität für die betroffenen Arten während des Eingriffs angewandt und vor dem Eingriff umgesetzt. Da eine ökologisch-funktionale Kontinuität ohne zeitliche Lücke gewährleistet werden muss, ist die Maßnahme mit zeitlichem Vorlauf umzusetzen

² FCS-Maßnahmen (**f**avorable **c**onservation **s**tatus) FCS-Maßnahmen dienen der Bewahrung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Population bzw. zur Ermöglichung der Verbesserung eines ungünstigen Erhaltungszustandes, wenn das Eintreten von Zugriffs- oder Störungsverboten trotz Vermeidungs- und/

Im Ergebnis der Potenzialabschätzung und der Auswertung der Datenlage waren für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) folgende Arten betrachtungsrelevant:

- Fledermäuse
- Zauneidechse
- Avifauna: Insgesamt 50 Brutvogelarten.
Arten, die eine besondere artenschutzrechtliche Bedeutung aufweisen, sind: Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauammer, Grünspecht, Neuntöter, Rauchschnalbe, Schwarze Kehlchen, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Turmfalke, Waldohreule und Wendehals.

Um das Auslösen von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG zu vermeiden, sind geeignete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen. Hierzu zählen insbesondere die Maßnahmen zur zeitlichen Beschränkung von Eingriffen (Gehölz- und Vegetationsentfernung) sowie der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung über die gesamte Dauer des Eingriffs.

4 Brutplätze von Vögeln (3 Feldlerche, 1 Wiesenschafstelze) befinden sich innerhalb des geplanten Gewerbe- und Industriegebietes. Durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme („CEF_{AFB1} – Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche“ entspricht Maßnahme M3) werden brutwillige Vögel von der Fläche weggelockt und brüten auf dem Blüh- und Brachestreifen (M3) mit der CEF-Maßnahme.

Folgende artenschutzfachlich begründete Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind im Geltungsbereich geplant und werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- **Artenschutzfachlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung:**
 - V_{AFB1} – naturverträgliche Bauzeitenregelung (Hinweis im B-Plan)
 - V_{AFB2} – Erhalt und Schutz von Gehölzen (Festsetzung und Hinweis)
 - V_{AFB3} – Wahl einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung (Festsetzung)
 - V_{AFB4} – Vermeiden ungewollter Lichtabstrahlungen (Festsetzung)
 - V_{AFB5} – Vermeidung von Vogelschlag an Glasscheiben (Hinweis)
 - V_{AFB6} – Einsatz einer Ökologischen Baubegleitung (Festsetzung)
- **Vorgezogene Maßnahmen zum Ausgleich**
 - CEF_{AFB1} – Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (Festsetzung M3)
- **Maßnahmen zum Ausgleich:**
 - A_{AFB1} – Anlage von extensiven Gründächern (Festsetzung)
 - A_{AFB2} – Anlage von Fassadenbegrünungen (Festsetzung)
 - A_{AFB3} – Maßnahme M 1 – artenschutzfachliche Modifizierungen (Festsetzung)
 - A_{AFB4} – Maßnahme M 2 – artenschutzfachliche Modifizierungen (Festsetzung)

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme ist nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen geschützter Pflanzen- und Tierarten im Plangebiet und im Wirkungsbereich des Vorhabens zu rechnen.

oder CEF-Maßnahmen nicht verhindert werden kann. Im Unterschied zu den CEF-Maßnahmen sind bei FCS-Maßnahmen sowohl der Bezug zum Eingriffsort als auch der Zeitpunkt der Herstellung flexibler.

4 Ziele des Umweltschutzes sowie Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung

Zunächst 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. Deshalb werden die Ziele des Umweltschutzes, die von Bedeutung sind, dargestellt sowie die Art, wie diese Ziele bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden.

Nachfolgend werden die aufgrund der Festlegung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Ermittlung der Umweltbelange in der Umweltprüfung ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet.

Aufgrund des unterschiedlichen Bestands und der unterschiedlichen planungsrechtlichen Ziele und Festsetzungen ergeben sich für die Bewertung der Auswirkungen unterschiedliche Teilflächen.

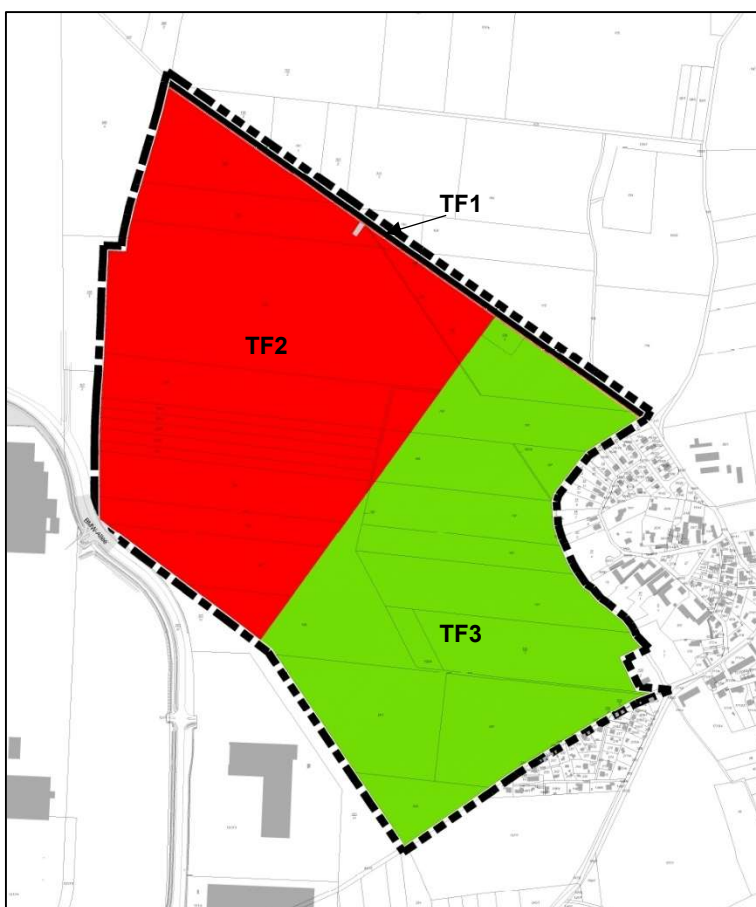


Abbildung 9: Teilflächen im Geltungsbereich

Tabelle 2: Teilflächen im Geltungsbereich

Teilfläche	Bestand	Festsetzung im B-Plan Nr. 70	Fläche
TF 1	Verkehrsfläche	Verkehrsfläche	1,22 ha
TF 2	Landwirtschaft	GI/GE, Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	46,13 ha
TF 3	Landwirtschaft	Maßnahmenfläche	39,61 ha
Summe			86,96 ha

4.1 Fläche

4.1.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Ziele des Umweltschutzes:

- a) Die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll begrenzt werden (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie).
- b) Freiräume sollen für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung, als Kultur- und Naturlandschaften sowie als Erholungsräume erhalten bleiben. Der Rückgang der Freiraumfläche je Einwohner soll reduziert werden. (Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie)
- c) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. (1a Abs. 2 BauGB)
- d) Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. (1a Abs. 2 BauGB)

Art der Berücksichtigung:

Den genannten Zielen des Umweltschutzes wird der Plan nicht gerecht. Bei Durchführung der Planung ist die faktische und bauplanungsrechtliche Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsfläche im o.g. Sinne zu erwarten. Planerisch bzw. bauplanungsrechtlich erfolgt eine Ausweitung von Siedlungs- und Verkehrsflächen durch Festsetzung von GI und GE auf derzeit landwirtschaftlich genutzter Fläche. Die Ziele wurden deshalb bei der Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen berücksichtigt.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Die Neuinanspruchnahme von Freiraum- bzw. Außenbereichsflächen für Siedlungsflächen und Verkehrsflächen wird räumlich, qualitativ und quantitativ differenziert erfasst. Maßstab für die Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sind die dem Belang zugrundeliegenden Ziele.

Es handelt sich um eine Planung, die faktisch und bauleitplanerisch zu einer Ausweitung von Siedlungsflächen bzw. einer Neuinanspruchnahme von Freiraumflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie führt.

Dies betrifft folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: Landwirtschaftlich genutzte Fläche, die den nördlichen Teil des Geltungsbereichs einnimmt, und die im B-Plan als GI/GE festgesetzt wird

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: bestehende Straße mit Bankett (Seegritzter Straße), die im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird,
- Teilflächen 3: Landwirtschaftliche Fläche, die im B-Plan als Maßnahmefläche festgesetzt wird

Da die Planung zu einem „Flächenverbrauch“ im obigen Sinne führt, sind erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Fläche“ zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen.

4.1.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Spalte „Umweltmerkmale im Bestand“),
- die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands der (Teil-)Fläche bei Nichtdurchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Nichtdurchführung“) sowie
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes der (Teil-)Fläche bei Durchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Durchführung“).

Maßgeblich für die Angabe der Umweltmerkmale bzw. des Umweltzustandes ist der jeweilige Freiraum-, Siedlungs- oder Verkehrsflächentyp lt. Deutscher Nachhaltigkeitsstrategie (siehe obige Vorbemerkung sowie Quelle [3]).

Tabelle 3: Gegenüberstellung der Freiraumflächen im Bestand und der überplanten Freiraumflächen

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Freiraum- oder Siedlungs-/ Verkehrsflächentyp]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Freiraum- oder Siedlungs-/ Verkehrsflächentyp]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Freiraum- oder Siedlungs-/Verkehrsflächentyp]
1	1,22 ha	Siedlungs- und Verkehrsfläche (Seegritzer Straße)	Siedlungs- und Verkehrsfläche (Seegritzer Straße)	Siedlungs- und Verkehrsfläche (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Freiraumfläche (Landwirtschaft)	Freiraumfläche (Landwirtschaft)	Siedlungs- und Verkehrsfläche (GI/GE)
3	39,61 ha	Freiraumfläche (Landwirtschaft)	Freiraumfläche (Landwirtschaft)	Freiraumfläche (Maßnahmefläche)

Bei Umsetzung der Planung werden rund 46 ha Freiraumflächen (Landwirtschaftsflächen) zu Siedlungs- und Verkehrsfläche umgewandelt.

4.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Folgende **Maßnahmen** sind zu nennen:

- Begrenzung der Ausweitung der Siedlungsfläche durch Festsetzung der GI/GE-Fläche,
- Festsetzung von Maßnahmenflächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die **Überwachung** erheblicher Auswirkungen auf den Belang „Fläche“ erfolgt im Zuge der Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die von der Ausweitung der Siedlungsfläche betroffenen anderen Umweltbelange (siehe unten, Kap. 7.5).

4.1.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Die Inanspruchnahme von rund 46 ha Landwirtschaftsflächen und damit von „Freiraumfläche“ (im Sinne der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie) für Siedlungs- und Verkehrsfläche ist bezogen auf den **Belang „Fläche“ als erheblich** anzusehen.

4.2 Boden

4.2.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Ziele des Umweltschutzes:

- a) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a BauGB).
- b) Schutz des Bodens vor schädlichen Umwelteinflüssen (§ 4 BBodSchG)
- c) Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen sowie Sanierung von Boden und Altlasten (§1 Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz)

Art der Berücksichtigung:

Den genannten Zielen des Umweltschutzes wird der Plan nicht gerecht. Es handelt sich um eine Planung, die zu einer großflächigen Inanspruchnahme von Böden führt.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Es sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Maßstab für die Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sind die dem Belang zugrundeliegenden Ziele.

Folgende Ermittlungen sind erforderlich: Bestandsaufnahme Boden durch Auswertung vorhandener und zugänglicher Daten. Flächenbilanz, Ermittlung der Neuversiegelung. Auswertung vorhandener Bewertungen. Aufgrund widersprüchlicher Bewertungen wegen unterschiedlicher Datengrundlagen (Bodenschätzung und Bodenkartierung) wurde eine bodenkundliche Kartierung (Büro für Bodenwissenschaft, Freiberg 2025) durchgeführt.

Bei Durchführung des B-Planes wird Neuversiegelung von Boden im Geltungsbereich zulässig. Zudem wird in diesen Bereichen die Zerstörung bzw. Beeinträchtigung von Böden ermöglicht.

Dies betrifft folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: Landwirtschaftlich genutzte Fläche, die den nördlichen Teil des Geltungsbereichs einnimmt und die im B-Plan als GI/ GE festgesetzt wird. Die bisher weitgehend natürlichen bzw. unversiegelten Böden können bei Umsetzung der Planung versiegelt werden und gehen weitestgehend verloren.

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: bestehende Straße mit Bankett (Seegritzter Straße), die im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird
- Teilflächen 3: Landwirtschaftliche Fläche, die im B-Plan als Maßnahmefläche festgesetzt wird. Hier wird der Erhalt der Böden festgesetzt und die Stärkung der Bodenfunktionen durch Extensivierung der Nutzung gesichert.

Da die Planung zu Neuversiegelung in der Teilfläche 2 führt, was mit dem Verlust der natürlichen Böden und ihrer Funktionen einhergeht, sind erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Böden“ zu erwarten.

4.2.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose

Böden im B-Plangebiet sind Fahlerden (LF), Braunerden-Fahlerden (BB-LF) und Fahlerden-Braunerden (LF-BB). Sie zeigen mehr oder weniger deutliche Merkmale von Staunässe (Pseudovergleyung). Das Plangebiet ist von einem historischen Drainagesystem durchzogen. Die im B-Plangebiet dokumentierten Böden sind Teil des typischen Bodeninventars auf den Verebnungen des Alt-moränengebietes um Leipzig. Die Bodenzahlen liegen bei Werten zwischen 40 und 68.

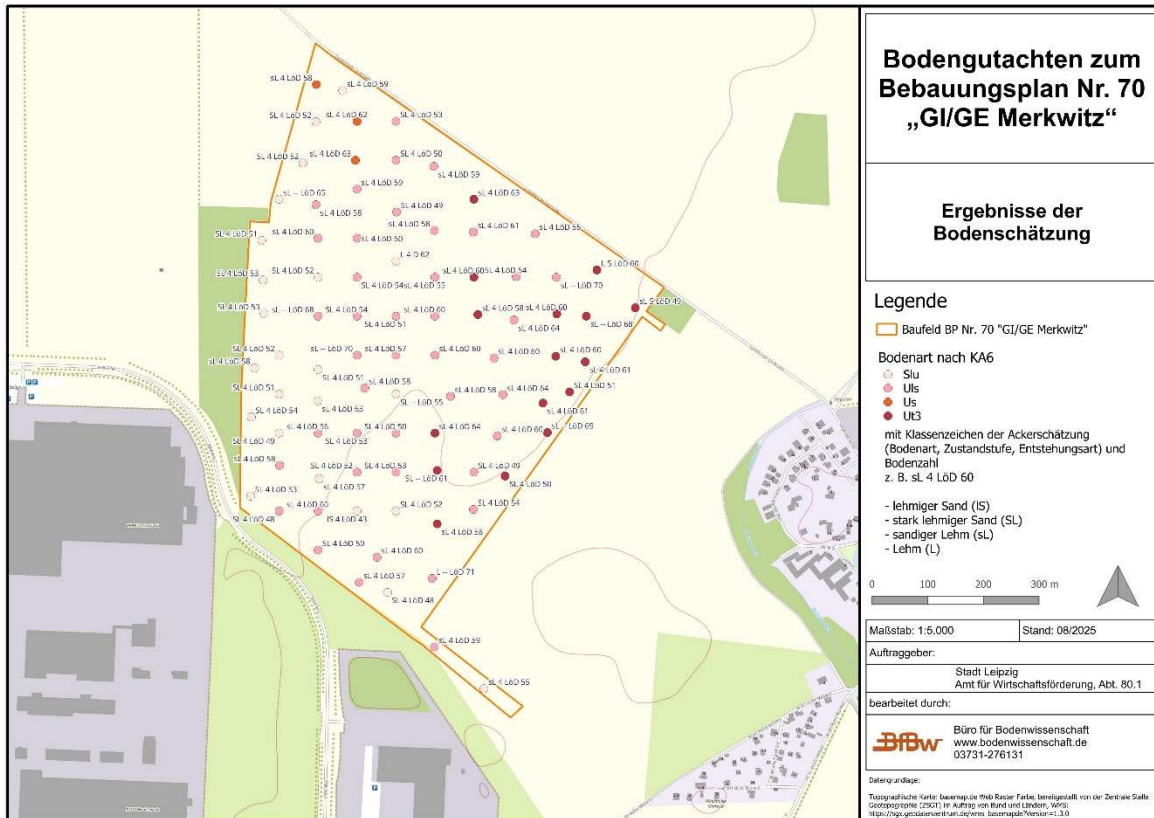


Abbildung 10: Bodenarten und Bodenschätzung

Bewertung der Bodenfunktionen

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt auf Grundlage der Bodenkundlichen Kartierung. Die Ausprägungen der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Wasserspeicherkapazität und Filter- und Puffervermögen gegenüber Schadstoffen werden im gesamten Bereich, der als GI/GE festgesetzt wird, als hoch bewertet. Nur an wenigen Bohrpunkten werden sehr hohe Funktionsausprägungen belegt. Dabei handelt es sich um anthropogen beeinflusste Standorte wie verfüllte Drainagen, Tiefpflug oder ehemalige Schlaggrenzen. Insgesamt entsprechen damit die Kartierungsergebnisse und Funktionsbewertungen weitgehend den Ergebnissen wie sie zuvor aus den Daten der Bodenschätzung abgeleitet wurden.

Der überwiegende Teil der Fläche (87 % aller Kartierpunkte) fällt in die Kategorie wertvolle Böden, welche prioritär erhalten bleiben sollten. Eine geringere Anzahl von Kartierpunkten (13 %), vorwiegend im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes, erhält den Status von Böden mit mittlerer Funktionserfüllung. Böden mit einer mittleren Funktionserfüllung gelten als Optionsflächen für bodenbezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Die Kartierpunkte im B-Plangebiet Merkwitz weisen überwiegend eine hohe Funktionserfüllung hinsichtlich der Bodenfunktionen (Fruchtbarkeit, Wasserspeichervermögen, Filter- und Puffer) auf. Folglich wird die Untersuchungsfläche in ihrer Gesamtheit als wertvoll eingestuft.

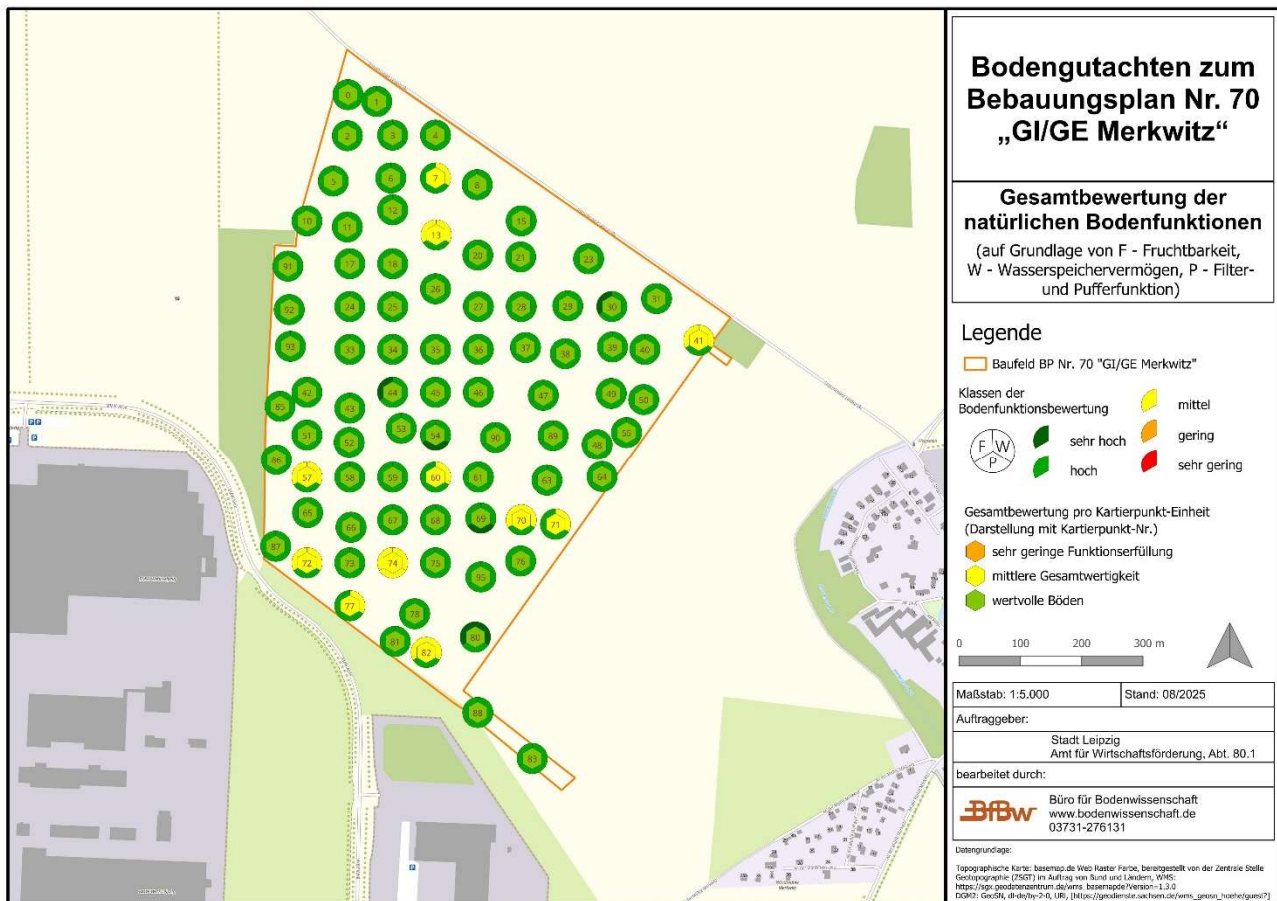


Abbildung 11: Gesamtbewertung der natürlichen Bodenfunktionen

Im Geltungsbereich befinden sich keine Böden mit besonderen Eigenschaften wie besonders trockene oder feuchte Böden. Ebenso wurden keine seltenen Böden angetroffen. Im Untersuchungsgebiet konnten auch hinsichtlich einer möglichen kulturhistorischen Relevanz der Böden keine Hinweise festgestellt werden. Dennoch ist durch zahlreiche archäologische Befunde belegt, dass der nördliche Raum Leipzigs bereits seit dem Neolithikum kontinuierlich besiedelt wurde (Bodenkundliche Kartierung 2025).

Gefährdungen/Empfindlichkeiten

Hinsichtlich der Bewertung der Empfindlichkeit der Bodenfunktionen wird auf die Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung zurückgegriffen (<https://luis.sachsen.de/boden/bodenempfindlichkeit-bs.html>). Die Bodenempfindlichkeitskarten sollen Beeinträchtigungsfaktoren aufzeigen, gegenüber denen die Böden empfindlich reagieren. Die Erodierbarkeit durch Wasser ist im gesamten Plangebiet hoch bis sehr hoch. Gegenüber Bewässerung, Trockenlegung und Stoffeinträgen bestehen keine besonderen Empfindlichkeiten

Die Karten zur Erosionsgefährdung und Verdichtungsempfindlichkeit (<https://luis.sachsen.de/boden/erosion.html>) werden hier nicht wieder gegeben, da diese auf Grundlage der BK 50 erstellt wurden, dessen Aussagen sich nicht mit den Kartierungsergebnissen decken (siehe oben). Prinzipiell muss davon ausgegangen werden, dass die Erosionsgefährdung aufgrund der vorherrschenden Bodenart Löss und der vorhandenen Hangneigung als groß einzustufen ist. Die hohe Empfindlichkeit der Böden gegenüber der Erodierbarkeit durch Wasser ist insbesondere während der Bauphase, in der Böden zeitweise keine Vegetationsbedeckung aufweisen, zu beachten.

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Böden im Plangebiet ist mit dem Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln verbunden. Dies wird als Vorbelastung des Bodens gewertet. Zusammenfassend sind die Böden im Geltungsbereich als hochwertig einzustufen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Umsetzung der Planung werden in der Teilfläche 2 Fahlerden mit hohen Bodenfunktionsausprägungen überbaut. Durch Versiegelung (Gebäude, Betriebsflächen) gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. Zudem kommt es durch die Baumaßnahmen zu Abgrabungen, Aufschüttungen und Verdichtungen, die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen verursachen.

Im Vergleich zur derzeitigen Situation kommt es trotz Vorbelastungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (Bodenverdichtung, Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln, Bodenerosion) zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden aufgrund der Neuversiegelung, der Bodenumlagerungen und der Verdichtungen.

Aufgrund der hohen Wertigkeit der betroffenen Böden, werden Verlust und Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbilanzierung (siehe Kap. 6.2) als besondere Funktionen zusätzlich zur biotopbasierten Bilanzierung bewertet.

Im Bereich der rund 38 ha großen festgesetzten Ausgleichsfläche führt die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen. Zudem führt die permanente Vegetationsbedeckung zur Vermeidung von Erosion durch Wasser.

Insgesamt sind insbesondere durch die Neuversiegelung erhebliche Auswirkungen auf den Teilaspekt Boden zu erwarten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Spalte „Umweltmerkmale im Bestand“),
- die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands der (Teil-)Fläche bei Nichtdurchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Nichtdurchführung“) sowie
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes der (Teil-)Fläche bei Durchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Durchführung“).

Tabelle 4: Gegenüberstellung der Böden im Bestand und bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Bodentyp, Bodenfunktionen]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Bodentyp, Bodenfunktionen]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Bodentyp, Bodenfunktionen]
1	1,22 ha	Versiegelte bzw. stark beeinträchtigte Böden (Seegritzer Straße)	Versiegelte bzw. stark beeinträchtigte Böden (Seegritzer Straße)	Versiegelte bzw. stark beeinträchtigte Böden (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Fahlerden mit hoher Funktionsausprägung, landwirtschaftlich genutzt	Fahlerden mit hoher Funktionsausprägung, landwirtschaftlich genutzt	Versiegelte bzw. stark beeinträchtigte Böden (GI/GE)
3	39,61 ha	Fahlerden mit hoher Funktionsausprägung, landwirtschaftlich genutzt	Fahlerden mit hoher Funktionsausprägung, landwirtschaftlich genutzt	Fahlerden mit hoher Funktionsausprägung, extensiv genutzt

4.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im B-Plan festgesetzte Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für anlagebedingte Beeinträchtigungen sind:

- Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Entsiegelungen, Anpflanzungen und extensiver Pflege
- Begrenzung der Neubebauung durch Festsetzung der GRZ von 0,8
- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Dachbegrünung
- Durchführung einer bodenkundliche Baubegleitung, um die Überwachung der Einhaltung der Bodenschutzmaßnahmen abzusichern.

Es ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) anzuwenden. Die §§ 6 - 8 BBodSchV bestimmen die Anforderungen an das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in den Boden, je nachdem, ob das Material auf oder in oder unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht eingebaut werden soll.

Weitere Hinweise für Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für baubedingte Beeinträchtigungen:

- Folgende DIN – Vorschriften sind anzuwenden und einzuhalten:
 - DIN 18300 „Erdarbeiten“,
 - DIN 18320 „Landschaftsbau“
 - DIN 18915 „Bodenarbeiten“
 - DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“
 - DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“
- Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind über geeignete Schutzvorkehrungen auszuschließen.
- Durch den Baubetrieb bedingte Bodenbelastungen (Verdichtung, Durchmischung von Böden mit Fremdstoffen...) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen (§1 Satz 3 in Verbindung mit §7 BBodSchG).
- Gegebenenfalls vorhandene und nicht mehr erforderliche Bodenversiegelungen sind unter Beachtung der örtlichen (Boden-) Verhältnisse zurückzubauen und zu entsiegeln.

Die **Überwachung** erheblicher Auswirkungen auf den Belang „Boden“ erfolgt im Zuge der Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die von der Ausweitung der Siedlungsfläche betroffenen anderen Umweltbelange (siehe unten, Kap. 7.5).

4.2.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Die Inanspruchnahme von rund 46 ha weitgehend natürlichen Bodens ist bezogen auf den Belang „Boden“ als erheblich anzusehen.

Die Festsetzung der Maßnahmefläche im B-Plan trägt in hohem Maß zur Verringerung des Eingriffs in den Boden bei. Der Verlust von Bodenfunktionen wird im Rahmen der Eingriffsbilanzierung gesondert bewertet. Eine vollständige Kompensation des Eingriffs in den Boden erfolgt nicht.

Bodenbelastungen

Derzeit liegen keine Informationen zu Altlasten bzw. flächigen Bodenbelastungen im Plangebiet vor. Aus der Sichtung verschiedener Luftbilder (2005, 1995-2000) und Karten (TK25 DDR, MTBL25 Messtischblatt vor 1945, Berliner Meilenblätter (1780-1806) ergeben sich keine Hinweise auf Nutzungen, die zur Entstehung von Altlasten führen könnten (RAPIS Sachsen). Das Plangebiet wird in all diesen Darstellungen als landwirtschaftlich genutzte Fläche abgebildet.

Auf Anfrage beim zuständige Landratsamt Nordsachsen wurde mitgeteilt, dass die Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht im Sächsischen Altlastenkataster (SALKA) erfasst sind. Nach derzeitigem Kenntnisstand kann somit von einer Altlastenfreiheit im Sinne des § 9 i.V. mit § 2 Abs. 6 BBodSchG ausgegangen werden. (LRA Nordsachsen 03.07.2024).

4.3 Wasser - Grundwasser

4.3.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele für das Grundwasser

Gemäß § 47 WHG ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung
4. Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) sieht einen umfassenden Schutz des Schutzguts Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) vor. Zentrale Forderung der WRRL ist die Erreichung eines „guten Zustands“ von Grund- und Oberflächenwasserkörpern bis 2015, wobei generell für alle Gewässer ein Verschlechterungsverbot gilt.
5. Für das Grundwasser stellen der „gute chemische Zustand“ und der „gute mengenmäßige Zustand“ das Ziel dar. Darüber hinaus ist der gute Zustand daran zu bemessen, dass grundwasserabhängige Oberflächengewässer- und Landökosysteme sowohl chemisch als auch mengenmäßig nicht beeinträchtigt werden (WRRL).

Art der Berücksichtigung:

Da erhebliche Auswirkungen von vorn herein ausgeschlossen werden sollen, wurde ein „Gutachten zum Regenwassermanagement für den Bebauungsplan Nr. 70 GI/GE Merkwitz“ erstellt (IWS - Institut für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft GmbH) erstellt. Im Ergebnis trägt der Plan durch Festsetzung der zulässigen Einleitmenge in den Merkwitzer Bach zur Umsetzung der Ziele bei. Zudem belegt das Gutachten, dass durch geeignete Maßnahmen (insbesondere zur Verdunstung und Speicherung des Niederschlagswassers) die Wasserbilanz des Geltungsbereichs im bebauten Zustand um weniger als 10% von der natürlichen Wasserbilanz abweicht.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Folgende Ermittlungen sind erforderlich: Erstellung eines Gutachtens zum Regenwassermanagement, Bestandsaufnahme Grundwasser anhand vorliegender Gutachten und Flächenbilanz, Ermittlung der Neuversiegelung.

4.3.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose

Der Geltungsbereich ist nicht im Hochwassereinflussbereich der über einen Kilometer entfernten Parthe gelegen. Es befindet sich weder innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets noch innerhalb eines Heilquellenschutzgebiets (siehe **Abbildung 7**). Hydrologisch gehört das Plangebiet zum Haupteinzugsgebiet Weiße Elster und zum Teileinzugsgebiet Parthe.

Der Grundwasserflurabstand zum Hauptgrundwasserleiter 1.5 wird mit > 10 Meter angegeben (<https://luis.sachsen.de/wasser/gw/gwdynamik.html>). Auch der obere Grundwasserleiter 1.4 ist am Standort nahezu flächenhaft ausgebildet. Anhand der Hydroisohypsen lässt sich erkennen, dass die Grundwasserfließrichtung schwach nach Süden zur Parthe ausgerichtet ist. Aufgrund des großen Grundwasserflurabstandes des Hauptgrundwasserleiters kann von einer guten Geschützhtheit des Hauptgrundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen ausgegangen werden.

Derzeit versickert das Niederschlagswasser vor Ort, bei Starkregenereignissen kommt es jedoch auch zu oberflächlichem Abfluss. Die mittlere Grundwasserneubildung (2021-2050) wird mit 0 bis 100 Millimeter pro Jahr angegeben. Für den Zeitraum 2071-2100 wird für den östlichen und südlichen Bereich sogar eine negative Grundwasserneubildung prognostiziert (<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida>). Das Plangebiet verfügt also nicht über eine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Die Bodendurchlässigkeitsbeiwerte k_f zur Beschreibung der Versickerungsfähigkeit des Bodens wurden im Rahmen einer Baugrunduntersuchung (Baugrundbüro Klein 2025) laborativ bestimmt. Es wurden die k_f -Werte ermittelt. Zusätzlich erfolgten an ausgewählten Standorten Infiltrationsversuche. Im Ergebnis belegen die k_f -Werte, dass Versickerung nur im südlichen mittleren Bereich möglich ist, während in den übrigen Bereichen Versickerung nicht oder nur eingeschränkt möglich ist.

Im Plangebiet sind Bestandsfelddrainagen vorhanden, die bislang für landwirtschaftliche Zwecke genutzt wurden. Konkrete Lagen dieser Drainagen sind nicht bekannt (IWS 2025).

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die zusätzlich zulässige Versiegelung führt zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Tabelle 5: Entwicklung Grundwasser bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Grundwasserneubildung]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Grundwasserneubildung]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Grundwasserneubildung]
1	1,22 ha	Versiegelte Flächen, keine Grundwasserneubildung (Seegritzer Straße)	Versiegelte Flächen, keine Grundwasserneubildung (Seegritzer Straße)	Versiegelte Flächen, keine Grundwasserneubildung (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Unversiegelte Vegetationsflächen mit geringer Grundwasserneubildung	Unversiegelte Vegetationsflächen mit geringer Grundwasserneubildung	Versiegelte Flächen, keine Grundwasserneubildung (GI/GE)
3	39,61 ha	Unversiegelte Vegetationsflächen mit geringer Grundwasserneubildung	Unversiegelte Vegetationsflächen mit geringer Grundwasserneubildung	Unversiegelte Vegetationsflächen mit geringer Grundwasserneubildung

Der Versiegelungsgrad im Plangebiet erhöht sich massiv bei Umsetzung der Planung in der Teilfläche 2, wodurch die Versickerung von Niederschlagswasser unterbunden wird. Das auf versiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser kann nur zum Teil innerhalb der unversiegelten Flächen versickern aufgrund der begrenzten Versickerungsfähigkeit des Bodens. Somit wird es notwendig, das Niederschlagswasser zu fassen, zu speichern, zu verdunsten und abzuleiten. Konkrete, aufeinander aufbauende Maßnahmen werden im Gutachten zum Regenwassermanagement für den Bebauungsplan (IWS GmbH) dargelegt und hinsichtlich ihrer Wirksamkeit berechnet.

4.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Im Bebauungsplan erfolgt lediglich die Festsetzung der zulässigen Einleitmenge mit 110,1 l/s in den Merkwitzer Bach. Diese Menge entspricht weitgehend dem natürlichen Abfluss.

Das im Gutachten ausgearbeitete Konzept zum Regenwassermanagement umfasst folgende Maßnahmen:

- Entwässerung der befestigten Flächen in Mulden-Rigolen-System und Zisternen
- Dachbegrünung
- Bewässerung der Gründächer mit dem in den Zisternen gesammelten Niederschlagswasser
- Südwestlicher Entwässerungsgraben
- Muldenkaskade mit Drainage

4.3.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Es werden keine erheblichen Auswirkungen auf das Grundwasser bei Umsetzung der Planung erwartet, weil durch geeignete Maßnahmen erreicht wird, dass die natürliche Wasserbilanz (Versickerung, Verdunstung, Abfluss) um maximal 10% von der natürlichen Wasserbilanz abweichen wird.

4.4 Oberflächenwasser

4.4.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele für das Oberflächenwasser

Gemäß § 27 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung ihres ökologischen und ihres chemischen Zustands vermieden wird und
2. ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.

Art der Berücksichtigung:

Da erhebliche Auswirkungen von vorn herein ausgeschlossen werden sollen, wurde ein „Gutachten zum Regenwassermanagement für den Bebauungsplan Nr. 70 GI/GE Merkwitz“ erstellt (IWS - Institut für Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft GmbH) erstellt. Im Ergebnis trägt der Plan durch Festsetzung der zulässigen Einleitmenge in den Merkwitzer Bach zur Umsetzung der Ziele bei. Zudem belegt das Gutachten, dass durch geeignete Maßnahmen (insbesondere zur Verdunstung und Speicherung des Niederschlagswassers) die Wasserbilanz des Geltungsbereichs im bebauten Zustand um weniger als 10% von der natürlichen Wasserbilanz abweicht.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Folgende Ermittlungen sind erforderlich: Erstellung eines Gutachtens zum Regenwassermanagement, Bestandsaufnahme Grundwasser anhand vorliegender Gutachten und Flächenbilanz, Ermittlung der Neuversiegelung.

4.4.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Geltungsbereich ist nicht im Hochwassereinflussbereich der über einen Kilometer entfernten Parthe gelegen. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Allerdings bildet der Merkwitzer Bach die östliche Grenze des Geltungsbereichs. Dieser mündet rund 200 m südlich des Plangebiets in den Hasengraben, der seinerseits zwischen Plaußig und Seegeritz in die Parthe fließt. Der Merkwitzer Bach fungiert als Vorflut für den zuvor beschriebenen GWL 1.4.

Der Merkwitzer Bach ist ein Gewässer 2. Ordnung, das den Regelungen des Sächsischen Wasser-gesetz (SächsWG) und Wasserhaushaltsgesetz (WHG) unterliegt. Beidseitig an die Böschungsoberkante des Gewässers schließt ein landeinwärts 10,0 m breiter Gewässerrandstreifen an, der sich somit in einem Teilbereich auch einige Meter in den Geltungsbereich erstreckt (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft). Der Gewässerrandstreifen ist von jeglicher Bebauung und Lagerung von Baumaterial u. ä. freizuhalten.

Aktuell stellt sich der Merkwitzer Bach mit seinem Kastenprofil und den verrohrten Abschnitten als Graben mit geringer Naturnähe dar. In trockenen Witterungsphasen scheint der Graben trocken zu fallen. Der Bach verläuft im Bereich Merkwitz überwiegend durch einen Altbaumbestand, der das Gewässer stark beschattet. Das Bachbett ist stark verkrautet.

Daten zur Fließgewässerstruktur-Güte liegen für den Merkwitzer Bach und den Hasengraben nicht vor. Für die Parthe wird die Gewässerstrukturgüte für alle Bereiche (Ufer, Sohle, Land) in dem Abschnitt, in den der Hasengraben mündet, als „sehr stark verändert“ bewertet.

Die Berechnungen zum natürlichen Wasserhaushalt im Geltungsbereich (IWS 2025) ergeben, dass der Maximalabfluss bei einer natürlichen Regenreihe 200l/s beträgt, beim zweijährigen Wiederkehrereignis ca. 300l/s, die in den Merkwitzer Bach eingeleitet werden. Da die Fläche unversiegelt ist, wird davon ausgegangen, dass der derzeitige Abfluss weitgehend dem natürlichen Abfluss entspricht.

Prognose

Bei Umsetzung der Planung erhöht sich der Versiegelungsgrad im Bereich des rund 46 ha großen GE/GI (Teilfläche 2) von derzeit 0 % auf maximal 80 %, was durch die Festsetzungen der GRZ auf 0,8 geregelt wird. In diesem Bereich kann das Niederschlagswasser nicht mehr versickern. Dies bewirkt eine Vergrößerung der Menge des anfallenden oberflächlich abfließenden Niederschlagswassers. Das Management des nach Umsetzung der Planungen anfallenden Niederschlagswassers ist neu zu organisieren.

Es wird ein Gutachten zum Regenwassermanagement (IWS 2025) erarbeitet. Angestrebt wird im Einklang mit dem geltenden Wasserhaushaltsgesetz § 55 Abs. 2 (WHG) den natürlichen Wasserhaushalt weitgehend zu erhalten. Geeignete Maßnahmen sollen bewirken, dass die Wasserbilanz nach Umsetzung der Planung der natürlichen Wasserbilanz entspricht bzw. die Differenz zwischen der natürlichen Wasserbilanz und der Wasserbilanz im bebauten Zustand maximal 10 % beträgt.

4.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Um die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf den natürlichen Wasserhaushalt zu minimieren und entsprechende Maßnahmen zu entwickeln, wurde ein „Gutachten zum Regenwassermanagement“ (IWS 2025) erstellt. Im Ergebnis wird nachgewiesen, dass bei Einrichtung verschiedener Maßnahmen zur Regenwasserspeicherung, -sammlung und -versickerung, die Einleitung von Oberflächenwasser in den Merkwitzer Graben auf 110,1 l/s reguliert werden kann. Diese Höhe entspricht der natürlichen Wasserspende in den Merkwitzer Bach.

Bei Umsetzung der Planung entstehen verschiedene temporär wasserführende Gewässer im Plangebiet.

- Südwestlicher Entwässerungsgraben

Um den von der westlichen Seite des Plangebiets zufließenden Niederschlagsabfluss aufzufangen und umzuleiten, soll westlich des Plangebiets ein Entwässerungsgraben angelegt werden. Er beginnt nordwestlich und entwässert südlich des Untersuchungsgebiets.

Es wird ein minimales Sohlgefälle von 0,1 ‰ und eine maximale Böschungsneigung von 1:3 angesetzt. Die obere Muldenbreite (Böschungsoberkante – Böschungsoberkante) beträgt 18 m im nördlichen Abschnitt im Bereich des GE/GI (A-Regenwasserableitung) bzw. 10 m im südlichen Abschnitt im Bereich der Maßnahme-Fläche (M1-Fläche). Die Sohlenbreite variiert, um die maximale Böschungsneigung einzuhalten, zwischen 0,6 m und 16,6 m. Die Muldentiefe liegt je nach Geländetopografie zwischen 0,16 m und 1,93 m. Im Graben wird artenreiches Grünland angesät mit einer Saatmischung, die temporäres Überstauen durch Wasser erträgt.

- Muldenkaskade mit Drainage

Um die Verweilzeit des Regenabflusses im westlichen Entwässerungsgraben zu verlängern und damit die Versickerung zu maximieren, werden im südlichen Abschnitt im Bereich der Maßnahme-Fläche Muldenkaskaden in Form von Überfallwehren in Abständen von jeweils ca. 70 m eingebaut. Die Kaskaden weisen jeweils eine Höhe von 30 – 40 cm auf. Um Dauernässe unter den Muldenkaskaden zu vermeiden, werden Dränagen in Form von Rigolen mit Drossel-leitung unter den Muldenkaskaden angeordnet. Diese Drainage mündet in den Merkwitzer Bach. Im Graben und den Kaskaden wird artenreiches Grünland angesät mit einer Saatmischung, die temporäres Überstauen durch Wasser erträgt.

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt:

- Festsetzung der maximalen Einleitmenge von 110,1 l/s in den Merkwitzer Bach
- Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Anpflanzungen mit extensiver Pflege
- Anlage von Entwässerung-/Versickerungsgräben am nordöstlichen und westlichen Rand des GE/GI
- Anlage einer Fläche für wasserwirtschaftliche Anlagen im südlichen Bereich zur Herstellung der Kaskaden

Maßnahmen, mit denen die festgesetzte Einleitmenge erreicht werden:

- Sammlung und Fassung des Niederschlagswassers auf den Grundstücken und Nutzung zur Bewässerung in Zisternen
- Entwässerung der befestigten Flächen in Mulden-Rigolen-System
- Dachbegrünung
- Bewässerung der Gründächer
- Südwestlicher Entwässerungsgraben
- Muldenkaskade mit Drainage

4.4.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Bei Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Umweltbelang Wasser – Oberflächenwasser zu erwarten.

4.5 Klima

4.5.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Zum Belang „Klima“ erfolgt die Betrachtung der Ziele zum Schutz des Kleinklimas (örtliches bzw. kleinräumiges Klima, Stadtklima) und der auf die „Anpassung an den Klimawandel“ bezogenen Ziele.

Ziele des Umweltschutzes:

- Nationales Klimaschutzziel ist, die Treibhausgasemissionen schrittweise zu mindern (§ 3 Abs. 1 KSG³).
- Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern (§ 1 Abs. 5 BauGB).
- Bei der Aufstellung der Bauleitpläne soll den Erfordernissen des Klimaschutzes durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, Rechnung getragen werden. Dies ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 1 und 5 BauGB).
- Sicherung siedlungsklimatisch bedeutsamer Bereiche in ihrer Funktion, insbesondere von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten sowie Frisch- und Kaltluftabflussbahnen, deren Wirkungsbereich in Siedlungsgebiete hineinreicht und die dort herrschende lufthygienische und bioklimatische Belastungszustände mildern können (Z 4.1.4.1 des LEP 2013).
- Erhalt, bei Bedarf Erneuerung und ggf. Erweiterung geschlossener Waldgebiete mit Funktion als lufthygienisch und bioklimatisch wirksame Ausgleichsräume sowie mit Lärmschutzfunktion besonders in Nachbarschaftslage zu urbanindustriellen Ballungsräumen
- Erhaltung und Verbesserung der Klimaschutzfunktion von Wäldern und ihrer Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel durch Maßnahmen des Waldumbaus (Z 4.2.2.3 und Z 4.2.2.5 des LEP 2013).

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Es sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Maßstab für die Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sind die dem Belang zugrundeliegenden Ziele.

Mit der Überplanung von Vegetationsflächen werden klimawirksame Flächen (Kalt- und Frischluftentstehung) zerstört. Die Errichtung von Gebäuden, die Einfluss auf die Luftzirkulation nehmen können, wird zulässig. Der südliche Teil des Geltungsbereichs, der als Maßnahme Fläche festgesetzt wird, ist innerhalb eines regional bedeutsamen Frischluftentstehungsgebiets gemäß Regionalplan gelegen. Es sind die Größen der betroffenen Flächen und deren Funktionen zu ermitteln.

Dies betrifft folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: Landwirtschaftlich genutzte Fläche, die den nördlichen Teil des Geltungsbereichs einnimmt und die im B-Plan als GI/ GE festgesetzt wird. wodurch es zum Verlust von klimawirksamen Flächen (Kalt- und Frischluftentstehung) kommt.

³ KSG: Bundes-Klimaschutzgesetz

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: bestehende Straße mit Bankett (Seegritzter Straße), die im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird, hier sind keine Veränderungen hinsichtlich der Wirkungen auf das Lokalklima zu erwarten.
- Teilflächen 3: Landwirtschaftliche Fläche, die im B-Plan als Maßnahmefläche festgesetzt wird. Hier kommt es hier zum Erhalt und zur Verstetigung der natürlichen Klimafunktion (Kaltluftentstehung).

4.5.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Die regionale und überregionale klimatische Situation ist gekennzeichnet durch Luftmassen, die überwiegend entsprechend der Hauptwindrichtung aus Südwesten das Plangebiet überströmen. Aufgrund der Offenheit des Plangebiets kommt es zu einem weitgehend ungehinderten Austausch von Luftmassen.

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als ein großräumiger Ackerschlag dar, der nur im südlichsten Bereich kleinflächiger gegliedert ist. Die Fläche des Geltungsbereichs ist schwach nach Süden geneigt. Der südliche Bereich des Plangebiets ist Teil eines als regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiets in der Karte Schutzgut Klima/ Luft (Bestandsaufnahme) dargestellt (Regionalplan Leipzig Westsachsen 2021, Karte U-2).

Aufgrund der aktuellen Nutzung als unverbauete und unbewaldete Ackerfläche und der hiermit verbundenen Ausstrahlung in wolkenarmen Nächten ist mit einer hohen nächtlichen Kaltluftproduktionsrate zu rechnen. Im Plangebiet gebildete Kaltluft fließt der schwachen Hangneigung folgend in Richtung Süden zwischen bestehendem Industriepark Nord mit gehölzbestandenen Ausgleichsflächen im Westen und Merkwitz im Osten in Richtung Partheaue ab. Der Zufluß in die Ortslage Plaußig ist durch Feldgehölze versperrt.

Weiterhin zu beachten ist der westlich angrenzende Industriepark Nord mit seinen großräumig versiegelten Flächen, die zur Bildung einer Wärmeinsel führen können. Mit umfangreichen Festsetzungen zur Begrünung des Industrieparks und deren Umsetzung kann dies vermeiden werden. Es ist nicht auszuschließen, dass derzeit kühlere Luft aus dem Plangebiet dem Industriepark zufließt und so zur Abkühlung beiträgt.

Die lokalklimatische Bedeutung für angrenzende Siedlungsbereiche ist aufgrund der Lage und Anordnung der Siedlungen sowie der begrenzten lokalklimatischen Funktionen als eher gering einzuschätzen.

Hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel wird in der Karte „Sensitive Bereiche im Klimawandel“ (Regionalplan Leipzig – Westsachsen, Karte U-9) der südliche Teil des Plangebiets als Bereich mit Sensitivität ⁴ gegenüber Trockenlegung (austrocknungsgefährdete Böden) dargestellt. Der Hasengraben wird als austrocknungsgefährdetes Fließgewässer eingestuft.

⁴ Empfindlichkeit für Umweltreize

Prognose

Bei Umsetzung der Planung werden in der Teilfläche 2 (Acker) Vegetationsflächen, die derzeit als Frischluftentstehungsgebiet wirken, überbaut bzw. durch Flächenbefestigungen ersetzt. Durch Versiegelung (Gebäude, Betriebsflächen) gehen die klimatischen Funktionen verloren.

Bei Umsetzung der Planung werden derzeit unversiegelte Flächen versiegelt (Teilfläche 2). Versiegelte Flächen erwärmen sich stärker als Grünflächen. Über den asphaltierten oder bebauten Bereichen ändern sich somit lokal die sensiblen und latenten Wärmeflüsse (Lufttemperatur und -feuchte). Höhere nächtliche Oberflächentemperaturen bewirken zudem eine geringere langwellige Ausstrahlung und damit verbundene bodennahe Abkühlung, wodurch weniger Kaltluft entstehen kann.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs, in den als GE/GI festgesetzten Flächen (Teilfläche 2) wird durch die zulässige Bebauung und Versiegelung von Flächen die Kaltluftbildung unterbunden. Der sehr geringe Kaltluftvolumenstrom wird innerhalb des geplanten GE/GI zum Erliegen kommen, da hier kaltluftproduzierende Fläche verloren geht.

Zudem wird die natürliche Luftbewegung durch die Bebauung stark eingeschränkt bzw. umgeleitet. Trotzdem sind die generellen Belüftungsbedingungen im Vergleich zu innerstädtischen Siedlungsflächen auch bei Umsetzung der Planung noch bevorzugt.

Eine relevante Verschlechterung der Durchlüftungsverhältnisse in der bestehenden, an das Plangebiet östlich angrenzenden Wohnbebauung ist nicht zu erwarten, da die bisher gebildete Kaltluft nach Süden abgefließen ist und somit der Ortslage Merkwitz nicht zu Gute kam. auch bei Situationen ohne Kaltluftabflüsse aufgrund der Hauptwindrichtung Südwest nicht zu erwarten.

Innerhalb der Maßnahmefläche sind positive Auswirkungen auf das Lokalklima zu erwarten, weil mit der festgesetzten Grünlandnutzung die Flächen dauerhaft vegetationsbedeckt ist, was sich positiv auf die Kaltluft- und Frischluftbildung auswirkt.

Insgesamt werden die nachteiligen Auswirkungen auf das Lokalklima als gering eingestuft, weil die betroffene Fläche (GE/GI) im Bestand über keinen lokalklimatischen Bezug zu Siedlungsfläche verfügt (Abfluss von Kaltluft in ein Siedlungsgebiet) und die Veränderungen (Reduktion der Kaltluftbildung) sich somit nicht nachteilig auswirken können. Auch die Veränderungen der Luftzirkulation hat keine Auswirkungen auf die Durchlüftung der angrenzenden Siedlungen, da die meisten und stärksten Windbewegungen aus Richtung Südost kommen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Spalte „Umweltmerkmale im Bestand“),
- die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands der (Teil-)Fläche bei Nichtdurchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Nichtdurchführung“) sowie
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes der (Teil-)Fläche bei Durchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Durchführung“).

Tabelle 6: Gegenüberstellung der Klimafunktion im Bestand und bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Lokalklima]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Lokalklima]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Lokalklima]
1	1,22 ha	Versiegelte Flächen, eingestrahlte Sonnenenergie wird gespeichert und nachts abgegeben, Erwärmung der Luft (Seegritzer Straße)	Versiegelte Flächen, eingestrahlte Sonnenenergie wird gespeichert und nachts abgegeben, Erwärmung der Luft (Seegritzer Straße)	Versiegelte Flächen, eingestrahlte Sonnenenergie wird gespeichert und nachts abgegeben, Erwärmung der Luft (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Vegetationsflächen mit Kaltluftbildung	Vegetationsflächen mit Kaltluftbildung	Versiegelte Flächen, eingestrahlte Sonnenenergie wird gespeichert und nachts abgegeben, Erwärmung der Luft (GI/GE)
3	39,61 ha	Vegetationsflächen mit Kaltluftbildung im regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiet	Vegetationsflächen mit Kaltluftbildung im regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiet	Vegetationsflächen mit Kaltluftbildung im regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiet

4.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Der nachteilige lokalklimatische Einfluss versiegelter Flächen kann durch eine Minimierung dieser Flächen erreicht werden. Der Erhalt der Vegetationsfläche (Grünland) im südlichen Bereich des Plangebiets und die Begrünung der Dachflächen im GE/GI wirken sich positiv auf die Änderung der Kaltluftsituation aus, da die Kaltluftproduktion im B-Plangebiet dadurch nicht vollständig zum Erliegen kommt. Die Minderung der Kaltluftproduktion im Gebiet wird durch den Erhalt unversiegelter Flächen und die Anlage von Grünland minimiert.

Weitere Maßnahmen mit denen nachteilige Auswirkungen vermieden werden, sind der Erhalt der Gehölzgruppe an der Seegritzer Straße und die Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbauten Flächen im GE/GI.

Weitere Maßnahmen sind:

- Großflächiger Erhalt von Vegetationsflächen wie Grünland im Bereich des regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiets
- Bündelung der Gehölzanpflanzungen im nördlichen Bereich der Maßnahmefläche und dadurch Freihalten des südlichen Bereichs, wodurch der Abfluss von Kaltluft weiter gewährleistet ist
- Begrenzung der GRZ und damit des Versiegelungsgrades
- Anlage offener Versickerungsbecken mit Temperatur ausgleichender Wirkung und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit
- Begrünung der Dächer

4.5.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Die Inanspruchnahme von rund 46 ha von Landwirtschaftsfläche, die bei Umsetzung der Planung ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet nicht mehr wahrnehmen kann, wird bezogen **auf den Belang „Klima“ als nicht erheblich** zu bewerten.

Dies wird wie folgt begründet:

- Die betroffene Fläche (Teilfläche 2) ist nicht Bestandteil des „Regional bedeutsamen Frischluftentstehungsgebiet“ und die derzeit gebildete Kaltluft fließt keinem Siedlungsgebiet zu.
- Durchgrünung des GE/GI und Begrünung der Dächer vermindert die nachteiligen lokalklimatischen Auswirkungen
- Gestaltung der Maßnahmefläche als Grünland mit Gehölzgruppen am Rand (im regional bedeutsamen Kaltluftentstehungsgebiet) sichert dauerhaft die Kaltluftbildung und den Kaltluftabfluss

4.6 Vegetation und Biotope

4.6.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Als übergeordnetes Ziel gilt der allgemeine Grundsatz gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG, nach dem Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der im BNatSchG nachfolgenden Absätze so zu schützen sind, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Es sind erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten oder zumindest nicht auszuschließen. Maßstab für die Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen sind die dem Belang zugrundeliegenden Ziele.

Ermittlungen sind erforderlich:

- Bestandsaufnahme Vegetation und Tiere und
- Flächenbilanz
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Mit dem B-Plan wird die Errichtung eines GI/GE auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen planungsrechtlich zulässig. Damit geht der Verlust der vorhandenen Vegetation einher.

Betroffen sind folgende Teilflächen des Plangebietes (siehe Abbildung 9):

- Teilfläche 2: Landwirtschaftsfläche, die mit dem B-Plan als GI/GE festgesetzt wird, wodurch es zum Verlust von Vegetationsflächen kommt

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: Verkehrsfläche der Seegritzer Straße. Zwar geht bei Ausbau der Straße Vegetation im Bereich des Banketts einschließlich 23 Straßenbäume verloren. Diese wird aber im neuen Bankett wieder hergestellt.
- Teilflächen 3: Landwirtschaftsfläche, die als Maßnahmeflächen festgesetzt wird. Hier erfolgt eine deutliche Aufwertung der Vegetation durch Anpflanzungen.

Da die Planung zu Neuversiegelung führt, was mit dem Verlust der Vegetation einhergeht, sind erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Pflanzen“ zu erwarten.

Folgende Gutachten wurden erstellt:

- Biotoptypenkartierung (Terra IN 2024)
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Kartierungen (Brutvögel, Fledermäuse, Reptilien) (Bio Card 2025).

4.6.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der Zittergrasseggen-Hainbuchen-Stieleichenwald, der zu den Linden-Hainbuchen-Stieleichenwäldern grund- oder stauwasserbeeinflusster Standorte gehört (LfULG [https:// www.umwelt.sachsen.de/umwelt/ infosysteme/ ida/](https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida/)). Eichen-Hainbuchen-Wälder sind eine Gruppe von Waldgesellschaften, in der meist die Eichenarten Stiel- und Traubeneiche ein oberes Baumstockwerk aufbauen, unter dem die schattenverträgliche Hainbuche ein zweites Stockwerk bildet.

Im Rahmen der Bearbeitung des Grünordnungsplans wurde eine Biotoptypenkartierung (Terra IN 2025) durchgeführt. Der Geltungsbereich (86,29 ha) wird überwiegend von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen eingenommen, wobei ein großräumiger Ackerschlag die überwiegende Fläche ausmacht, nur der südlichste Bereich ist kleinflächiger gegliedert. Ein kleines Feldgehölz (50 x 70 m) an der Seegritzer Straße am nordöstlichen Rand des Geltungsbereichs und als Pferdeweide genutztes Grünland im südlichen Bereich sind die einzigen Flächen, die nicht intensiv ackerbaulich genutzt werden.

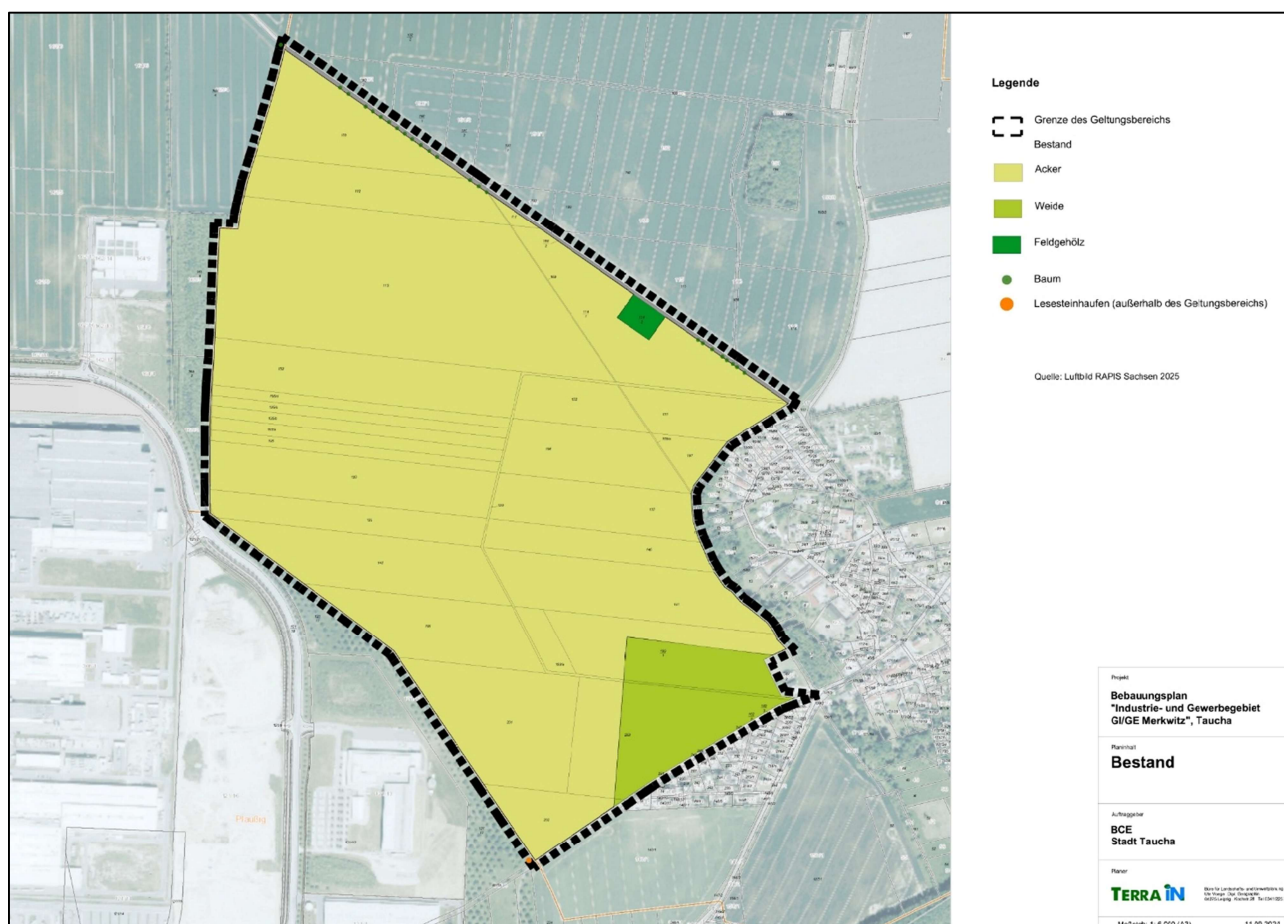


Abbildung 12: Biotoptypenkartierung

Tabelle 7: Biotoptypen im Geltungsbereich

Biotoptypen- liste 2004		m ²
02.02.200	Feldgehölz	3.570
06.03.000	Weide / Intensivgrünland	53.170
10.01.200	Acker	800.680
11.04.100	Straße mit Bankett	12.170
Summe		869.590

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche nimmt mit über 80 ha den größten Teil des Plangebiets ein. Die Ackerfläche wird intensiv genutzt mit jährlich wechselnder Frucht. Die Bearbeitung erfolgt bis an die Ränder des Schlags, Ackerrandstreifen sind nicht vorhanden. Der südliche Bereich wird als Pferdeweide genutzt.

Das Feldgehölz setzt sich aus Bäumen und Sträuchern zahlreicher, überwiegend heimischer Arten zusammen: Birke, Bergahorn, Götterbaum, Pappel, Stieleiche, Kirsche, Apfel, Trauerweide, Weide, Lärche, Kiefer, Fichte, Blaufichte, Hartriegel, Flieder, Essigbaum, Gemeiner Schneeball, Schneebere, Kartoffelrose, Hasel, Schlehe, Liguster, Weißdorn, Traubenkirsche, Brombeere. Die Bäume haben eher geringe Stammdurchmesser bis auf einige wie einzelne Kiefern, Birken, Weiden und

Obstbäume, die Stammdurchmesser von 20 bis 30 cm aufweisen. Das Gehölz ist von einem Maschendrahtzaun umgeben, der allerdings an zahlreichen Stellen niedergetreten oder eingerissen ist. Im Inneren sind Reste bzw. Ruinen kleinerer baulicher Anlagen erkennbar, auch alte Spielgeräte wie eine Schaukel. Vormalig wurde das Grundstück als Gartenparzelle genutzt und vor Jahren aufgegeben. Der Zustand der Bäume ist überwiegend als beeinträchtigt zu bewerten. Der Gehölzbestand ist nicht als Wald im Sinne des § 2 SächsWaldG anzusprechen.

Im Straßenbankett der Seegritzer Straße befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs insgesamt 23 Straßenbäume. Es handelt es sich um 8 Obstbäume (StD 15-20) im Abschnitt zwischen Merkwitz und dem Feldgehölz und um 15 Stieleichen (StD 12-15) im Abschnitt zwischen dem Feldgehölz und der nördlichen Geltungsbereichsgrenze.

Weitere erwähnenswerte Gehölze befinden sich am östlichen Rand des Plangebiets am Rand der Ortslage Merkwitz. Hier hat sich ein sehr schöner geschlossener Altbaumbestand aus u.a. Eichen, Kastanien, Linden entwickelt.

Streng geschützte Pflanzenarten wurden während der Geländebegehungen nicht vorgefunden.

Der Zustand der Pflanzenwelt ist im Bereich des Feldgehölzes als hochwertig im Bestand einzuordnen. Die übrigen Flächen werden als mittelwertig eingestuft.

Prognose

Bei Umsetzung der Planung werden in der Teilfläche 2 landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant. Durch Versiegelung (Gebäude, Betriebsflächen) gehen die Biotoptypen Acker und Weide vollständig verloren.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

- die Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Spalte „Umweltmerkmale im Bestand“),
- die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands der (Teil-)Fläche bei Nichtdurchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Nichtdurchführung“) sowie
- die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes der (Teil-)Fläche bei Durchführung der Planung (Spalte „Entwicklung bei Durchführung“).

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Pflanzen“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Vegetation, Biotoptyp]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Vegetation, Biotoptyp]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Vegetation, Biotoptyp]
1	1,22 ha	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen (Straße)	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen (Straße)	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen (Straße)
2	46,13 ha	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen (Gl/GE)
3	39,61 ha	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	Landwirtschaftlich genutzte Fläche	Maßnahmefläche (extensiv gepflegtes artenreiches Grünland, Gehölzgruppen)

4.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzung Anpflanzung Gehölzgruppen (Maßnahmeflächen M 1)
- Festsetzung Anlage Grünland (M 2)
- Festsetzung Anlage Blühstreifen (M 3)
- Festsetzung Extensive Landwirtschaft/Grünlandwirtschaft (M 4)
- Festsetzung zum Erhalt von Gehölzen
- Festsetzung Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

4.6.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Der Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche ist als erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu bewerten. Dem gegenüber stehen die umfangreichen Aufwertungsmaßnahmen auf der Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs. Aufgrund des Umfangs und der Qualität der Ausgleichsmaßnahmen können die nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen durch das geplante GI/GE vollständig kompensiert werden.

Der Verlust von Vegetationsflächen wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewertung bilanziert (siehe Kap. 6.2).

4.7 Tiere

4.7.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Als übergeordnetes Ziel gilt der allgemeine Grundsatz gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG, nach dem Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der im BNatSchG nachfolgenden Absätze so zu schützen sind, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,

- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Mit dem Bebauungsplan werden derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant und als GI und GE festgesetzt. Damit geht der Verlust der vorhandenen Lebensräume einher.

Betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im B-Plan als GI/GE und Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung festgesetzt wird

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: Seegritzer Straße die auch im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird.
- Teilflächen 3: derzeit als Landwirtschaftsfläche genutzte Fläche, die als Maßnahmenfläche festgesetzt wird. Hier kommt es zur Aufwertung der Lebensräume durch Ansaat und Anpflanzungen

Da die Planung zum Verlust der Vegetation und damit Lebens- und Nahrungsräumen führt, sind erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Tiere“ zu erwarten.

Im Rahmen der Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde folgende Kartierungen durchgeführt: Fledermäuse, Reptilien, Brutvögel. Im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (BioCard 2025) wurden artenschutzrechtliche Konflikte bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) ermittelt und Maßnahmen erarbeitet.

4.7.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Grundlage der Bestandsdarstellung sind die Kartierungen und die Potenzialabschätzungen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Fledermäuse

Im Rahmen der akustischen Erfassungen 2024 und 2025 (BioCard 2025) konnten im Untersuchungsgebiet sieben Fledermausarten auf Nahrungssuche und bei Transferflügen nachgewiesen werden: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus. Alle Arten gehören mindestens zum Anhang IV der FFH-Richtlinie und sind in Deutschland streng geschützt. Die Anzahl der insgesamt 267 aufgenommenen Rufe in 6 Aufnahmenächten ist außerordentlich gering.

Viele der festgestellten Arten jagen strukturgebunden, d.h. entlang von Gehölzen und Waldrändern. Hier ist die Abhängigkeit von dem Waldrand der Bachaue der erklärende Faktor für das gehäufte Auftreten. Zudem ist anzunehmen, dass sich viele Quartiere der Fledermäuse entweder in den Baumhöhlen der Altbäume in der Merkwitzer Bachaue befinden oder in Gebäuden des Dorfes. Von keiner Fledermausart wurden bei den Vor-Ortbegehungen Quartiere im Vorhabengebiet gefunden. Das Gebiet hat keine herausragende Bedeutung als Nahrungshabitat.

Sonstige Säugetiere

Nach der Abschichtung nichtrelevanter geschützter Säugetierarten verbleiben lediglich Fischotter und Biber, deren Vorkommen näher untersucht wurde. Von Biber und Fischotter liegen aus dem

FFH-Gebiet „Partheaue“ einzelne Nachweise vor. Ein Wechsel entlang des Hasengrabens in Richtung Merkwitz kann für den Fischotter nahezu ausgeschlossen werden. Einzelne umherstreifende Biber wurden zwar gesichtet, aktuelle Hinweise auf das Vorkommen des Bibers wurden aber nicht festgestellt. Für Biber und Fischotter besteht keine Veranlassung, den Hasengraben und Merkwitzer Bach aufwärts zu wandern. Bachaufwärts befinden sich keine Teiche oder andere Lebensräume, die als Ziel von Wanderungen dienen könnten.

Amphibien und Reptilien

Bei allen durchgeführten Begehungen insbesondere nachts wurden im Gebiet keine Amphibien festgestellt. Die Amphibien werden deshalb nicht weiter geprüft.

Bis auf die Zauneidechse wurden alle anderen Reptilien als nicht relevant abgeschichtet und werden nicht weiter geprüft, da ihre Lebensraumanprüche im Gebiet nicht erfüllt werden. Die Zauneidechse konnte im Plangebiet mit nur drei Alttieren an einem gut abgrenzbaren Bereich im Umfeld des Lesesteinhaufens am südlichen Rand des Geltungsbereichs beobachtet werden. Jungtiere und subadulte Tiere wurden nicht entdeckt, damit ist die erfolgreiche Reproduktion im Plangebiet nicht belegt.

Brutvögel

Bei der Erfassung der Brut- und Rastvögel und der Nahrungsgäste konnten im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet und näheres Umfeld) 351 Brutpaare von 50 Vogelarten festgestellt werden, für welche sichere Brutnachweise bzw. begründeter Brutverdacht vorliegen.

Nach BNatSchG sind alle Arten mindestens als „besonders geschützt“ eingestuft, darüber hinaus wurde mit dem Grünspecht eine als "streng geschützt" klassifizierte Vogelart brütend angetroffen. Von den nachgewiesenen Arten ist keine Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

Arten, welche im Untersuchungsgebiet brüten und die eine besondere artenschutzrechtliche Bedeutung aufweisen, sind: Baumpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Grauammer, Grünspecht, Neuntöter, Rauchschwalbe, Schwarze Kehlchen, Schwarzspecht, Sperbergrasmücke, Turmfalke, Waldohreule und Wendehals. Alle anderen im Untersuchungsgebiet brütenden Arten gehören zu den sogenannten häufigen Brutvogelarten bzw. ‚Allerweltsarten‘.

Die Gesamtsiedlungsdichte ist eher gering. Der niedrige Wert ist v.a. dem Vorhandensein der großen Ackerflächen im Gebiet geschuldet. Nur sehr wenige Brutplätze (4 BP) von Vögeln befinden sich innerhalb des künftigen Gewerbe- und Industriegebietes. Der Großteil der Brutvögel nisteten in den Gehölz- und Waldbeständen am Rande und außerhalb des Geltungsbereiches in dem untersuchten 100 m Puffer um die Grenze des Geltungsbereiches herum.

Insekten und andere Wirbellose

Da wesentliche Habitatausstattungen (geeignete Fortpflanzungsgewässern bzw. geeigneten Habitaten und Raupenfutterpflanzen) fehlen, kann das Vorkommen von streng geschützten wirbellosen Tieren im Plangebiet weitgehend ausgeschlossen werden. Es verbleibt nur eine xylobionte Käferart als für das Vorhaben relevante Art.

Die in dem Hartholz-Auwald-Fragment in der Merkwitzer Bachaue vorkommenden Bäume, insbesondere einige der alten Starkeichen und Eschen sind Verdachtsbäume mit potenziellen Vorkommen des Eremiten oder anderer xylobionter Arten. Bei den Begehungen wurden zwar keine direkten Hinweise auf das Vorkommen der Arten gefunden, jedoch kann aufgrund des Alters mancher Bäume

und dem Vorhandensein von Baumhöhlen und Mulmhöhlen davon ausgegangen werden, dass die streng geschützten holzbewohnenden Arten in dem Waldstück der Merkwitzer Bachaue vorkommen.

Prognose

Für artenschutzrechtlich relevante Säugetiere (Biber, Fischotter), Amphibien und Insekten können nachteilige Auswirkungen durch den Bebauungsplan ausgeschlossen werden, weil keine Individuen dieser Arten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

Tabelle 9: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Tiere“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Biotoptyp, Habitat]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Biotoptyp, Habitat]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Biotoptyp, Habitat]
1	1,22 ha	Versiegelte Fläche ohne Vegetation, Bankett (Seegritzer Straße)	Versiegelte Fläche ohne Vegetation, Bankett (Seegritzer Straße)	Versiegelte Fläche ohne Vegetation, Bankett (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Ackerfläche	Ackerfläche	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen, Begrünung von 20% der Fläche entsprechend TF (GI/GE)
3	39,61 ha	Ackerfläche	Ackerfläche	Artenreiches Grünland mit Gehölzgruppen

Fledermäuse

Bau-, anlage- und betriebsbedingt ist nicht mit einer Tötung von Individuen zu rechnen, da in den Eingriffsbereichen keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermausarten bekannt sind. Störungen der dämmerungs- und nachtaktiven Fledermäuse können durch die bau- und betriebsbedingte künstliche Beleuchtung durch ggf. notwendige Baustellenbeleuchtung und die spätere Außenbeleuchtung im Industrie- und Gewerbegebiet entstehen.

Es werden Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt („Insektenfreundliche Außenbeleuchtung“ und „Vermeiden ungewollter Lichtabstrahlungen“). Hinzu kommt die Festsetzung der Maßnahme „M 1: Gehölzriegel“. Damit ist eine gute Abschirmung auch zu den jetzt als bevorzugt festgestellten Jagdräumen der Fledermäuse entlang des Waldrandes an der Merkwitzer Bachaue gegeben.

Bei Umsetzung aller Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann das bau-, anlage- und betriebsbedingte Auslösen von Verbotstatbeständen (Tötung von Individuen, Störung, dauerhaften Schädigung von Habitaten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Fledermäuse) ausgeschlossen werden.

Zauneidechsen

Zauneidechsen wurden nur im Bereich des Lesesteinhaufens nachgewiesen. Aufgrund der Lage des Lesesteinhaufens in der festgesetzten Maßnahmenfläche M2 kann das Eintreten des Störungsverbots und des Schädigungsverbots ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Mit dem Bebauungsplan werden potenziell 3 Brutplätze der Feldlerche und ein Brutplatz der Wiesenschafstelze durch Bauflächen überplant. Durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme („CEFAFB1 – Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche“ entspricht Maßnahme M3) werden brutwillige Vögel von der Fläche weggelockt und brüten auf dem Blüh- und Brachestreifen (M3) mit der CEF-Maßnahme.

Baubedingtes Fällen von Bäumen und Entfernung von Gebüsch findet in sehr geringem Maße im Bereich der geplanten Zufahrt zum Gl/GE an der BMW-Allee (außerhalb des Geltungsbereichs) sowie am Rande des ehemaligen Gartens an der Seegeritzer Straße statt. Hier sind für Vögel geeignete Lebensräume betroffen. Daher kann es hier zur Tötung oder Verletzung von Brutvögeln, Gelegen oder Jungvögeln kommen. Mit der Vermeidungsmaßnahme „naturverträgliche Bauzeitenregelung“ wird das Tötungsrisiko minimiert.

Betriebsbedingt können für alle Vogelarten, auch auf dem Durchzug, große Glasflächen zum Verhängnis werden. Die Vermeidungsmaßnahme „VAFB5 – Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen“ kann hier das Risiko des Tötungstatbestandes für Vögel minimieren.

Durch die geplanten Vermeidungsmaßnahmen „VAFB1 – naturverträgliche Bauzeitenregelung“ und „VAFB3 – Wahl einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung“ und „VAFB4 – Vermeidung ungewollter Lichtabstrahlungen“ können Störungen so weit abgemildert werden, dass sie für nachtaktive Vögel kaum noch relevant sind und der Verbotstatbestand der erheblichen Störung für die Brutvögel nicht mehr erfüllt wird.

4.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzung Anpflanzung Gehölzgruppen (Maßnahmeflächen M 1)
- Festsetzung Anlage Grünland (M 2)
- Festsetzung Anlage Blühstreifen (M 3)
- Festsetzung Extensive Landwirtschaft/Grünlandwirtschaft (M 4)
- Festsetzung zum Erhalt von Gehölzen
- Festsetzung Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung
- **Artenschutzfachlich begründete Maßnahmen zur Vermeidung:**
- VAFB1 – naturverträgliche Bauzeitenregelung (Hinweis im B-Plan)
- VAFB2 – Erhalt und Schutz von Gehölzen (Festsetzung und Hinweis)
- VAFB3 – Wahl einer insektenfreundlichen Außenbeleuchtung (Festsetzung)
- VAFB4 – Vermeiden ungewollter Lichtabstrahlungen (Festsetzung)
- VAFB5 – Vermeidung von Vogelschlag an Glasscheiben (Hinweis)
- VAFB6 – Einsatz einer Ökologischen Baubegleitung (Festsetzung)
- **Vorgezogene Maßnahmen zum Ausgleich**
- CEFAFB1 – Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche (Festsetzung M3)
- **Maßnahmen zum Ausgleich:**
- AAFB1 – Anlage von extensiven Gründächern (Festsetzung)
- AAFB2 – Anlage von Fassadenbegrünungen (Festsetzung)
- AAFB3 – Maßnahme M 1 – artenschutzfachliche Modifizierungen (Festsetzung)
- AAFB4 – Maßnahme M 2 – artenschutzfachliche Modifizierungen (Festsetzung)

4.7.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Bei Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme ist nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen geschützter Pflanzen- und Tierarten im Plangebiet und im Wirkungsbereich des Vorhabens zu rechnen.

4.8 Landschaft

In diesem Kapitel geht es um den Belang Landschaft und Veränderungen, die aus der Umsetzung der Planung resultieren können.

4.8.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Den Schutzgebieten und Schutzobjekten gemäß BNatSchG liegt als übergeordnetes Ziel der allgemeine Grundsatz gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG zugrunde, nach dem Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der im BNatSchG nachfolgenden Absätze so zu schützen sind, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Dies wird durch weitere Ziele und Regelungen ergänzt und untersetzt.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

- a) Bestandsaufnahme Biotoptypen
- b) Flächenbilanz

Mit dem B-Plan wird derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche durch das GE/GI überplant. Damit geht der Verlust der vorhandenen Landschaft einher.

Betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im B-Plan als GI/GE und Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung festgesetzt wird, wodurch es zum Verlust des Landschaftsraumes kommt

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: Seegritzer Straße die auch im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird.
- Teilflächen 3: derzeit als Landwirtschaftsfläche genutzte Fläche, die als Maßnahmenfläche festgesetzt wird. Hier kommt es zur Aufwertung des Landschaftsraums durch Anpflanzungen

Da die Planung Landschaftsteile in Anspruch nimmt, die bislang nicht baulich genutzt wurden, können erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Landschaft“ nicht ausgeschlossen werden.

4.8.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Das Plangebiet stellt sich als ein großräumiger Ackerschlag dar, der nur im südlichsten Bereich kleinflächiger gegliedert ist. Ein kleines Feldgehölz (50 x 70 m) an der Seegeritzer Straße am nord-östlichen Rand des Geltungsbereichs und als Pferdeweide genutztes Grünland im südlichen Bereich sind die einzigen Flächen, die nicht intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Die Fläche ist schwach nach Süden geneigt. Am nördlichsten Rand wird eine Höhe von 135 m NHN erreicht. Von hier aus fällt das Relief nach Süden ab und erreicht seinen tiefsten Punkt am südlichen Rand bei rund 125 m NHN. Im südlichen Bereich ist eine schwache Kuppe ausgebildet, das Gelände steigt hier nochmal auf rund 132 m NHN an. Die Neigung des Geländes beträgt im nördlichen Bereich rund 1 %, im südlichen verflacht sie sich auf rund 0,5 %, wobei sie am südlichen Rand allerdings auf fast 5 % ansteigt (siehe auch **Abbildung 7**).

Das Plangebiet ist am Rand der Landschaftseinheit „Sandlöss-Ackerebenen-Landschaften“ gelegen, im Südwesten grenzt die urbane Landschaft von Leipzig an (Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2021, Karte 7). Konkret befinden sich der nördliche Teil des Plangebiets im Bereich der Delitzscher und Brehnaer Platte und der südliche Teil im Bereich des Tauchaer-Eilenburger Endmoränengebiets.

Das Plangebiet wird von der Seegeritzer Straße im Nordosten begrenzt. Im Westen stößt die BMW-Allee des Industrieparks Nord an die Plangebietsgrenze. Der südliche Rand des Plangebiets wird durch den Fuß- und Radweg, der Merkwitz mit dem Industriepark Nord verbindet, gebildet. Somit ist Gebiet gut erreichbar. Innerhalb des Gebiets finden sich keinerlei Wege oder Verbindungen.

Im Westen grenzen die gehölzbestandenen Ausgleichsflächen des Industriepark Nord an, im Osten der Altbaumbestand am Rand vom Merkwitz und fassen/begrenzen das Plangebiet optisch. Nach Nordosten setzt sich die ausgeräumte Ackerflur jenseits der Seegeritzer Straße fort. Weite Blickbeziehungen kennzeichnen das Gebiet. Insbesondere vom Fußweg am Rand von Merkwitz fällt der Blick weit über das offene, landwirtschaftlich genutzte Plangebiet bis zu den gehölzbestandenen Ausgleichsflächen des Industrieparks Nord.

Das Plangebiet stellt sich als für die Sandlöss-Ackerebenen typischer Landschaftsbereich dar mit schwach geneigtem Relief, keinen bzw. wenigen Gehölzen oder andere Strukturen („ausgeräumte Landschaft“) und intensiver großflächiger Landwirtschaft. So wird dieser Landschaftsbereich von den angrenzenden Straßen und Wegen wahrgenommen. Dabei fällt auf, dass die unmittelbare Nähe des Industrieparks Nord kaum wahrzunehmen ist. Die Hallen und Gebäude werden von den Gehölzflächen am Rand des Industriepark weitgehend verdeckt.

Die Gestaltungsidee und die Wirksamkeit dieser dichten und versetzt angeordneten Gehölzflächen zur optischen Verdeckung der Industriegebäude wird bei den Planungen für das Industriegebiet aufgegriffen und fortgeführt werden.

Prognose

Bei Umsetzung der Planung geht der gesamte nördliche Teil der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche verloren und wird durch das GE/GI ersetzt. Zudem wirken die Gebäude auf die umliegende Landschaft und beeinträchtigen das Landschaftsbild. Die dichte und geschlossene Eingrünung des GE/GI mit Gehölzen vermindert die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der gesamte südliche Geltungsbereich wird als Ausgleichsfläche festgesetzt und mit Maßnahmen insbesondere zum Anpflanzen von Gehölzgruppen belegt. Die Anordnung der großflächigen Gehölzgruppen erfolgt so, dass Blickbeziehungen auf das GE/GI unterbunden werden. Zudem strukturieren und bereichern die Gehölzanpflanzungen den Landschaftsraum. Die verbleibenden Flächen der Ausgleichsfläche werden als artenreiches Grünland extensiv genutzt, was zu einer deutlichen Aufwertung des Landschaftsbildes beiträgt. Im südlichen Abschnitt der Ausgleichsfläche ist auch extensive landwirtschaftliche Nutzung zulässig, was zu einer weiteren Bereicherung des Offenlandes beiträgt.

Neben der Eingrünung des GE/GI wird auch die Durchgrünung des GE/GI festgesetzt, durch Festsetzungen der GRZ und zur Begrünung, damit auch innerhalb des GE/GI Vegetationsflächen zur Auflockerung und Bereicherung des Landschaftsbildes beitragen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt:

Tabelle 10: Gegenüberstellung der Umweltmerkmale „Landschaft“ im Bestand und bei Umsetzung der Planung

(Teil-) Fläche Nr.	Flächen-größe [in ha]	Umweltmerkmale im Bestand [Landschaft]	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung [Landschaft]	Entwicklung bei Durchführung der Planung [Landschaft]
1	1,22 ha	Landstraße mit Bankett (Seegritzer Straße)	Landstraße mit Bankett (Seegritzer Straße)	Landstraße mit Bankett (Seegritzer Straße)
2	46,13 ha	Ackerfläche	Ackerfläche	Versiegelte (bebaute und befestigte) Flächen, Ein- und Begrünung entsprechend Festsetzungen (GI/GE)
3	39,61 ha	Ackerfläche	Ackerfläche	Offenlandschaft mit gliedernden Gehölzgruppen

4.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen am gesamten westlichen und nord-östlichen Rand des GE/GI
- Festsetzung Anpflanzung Gehölzgruppen (Maßnahmeflächen M 1)
- Festsetzung Anlage Grünland (M 2)
- Festsetzung Anlage Blühstreifen (M 3)
- Festsetzung Extensive Landwirtschaft/Grünlandwirtschaft (M 4)
- Festsetzung zum Erhalt von Gehölzen
- Festsetzung Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

4.8.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Die Inanspruchnahme von rund 46 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen als GE/GI ist bezogen auf den Belang „Landschaft“ als erheblich zu bewerten. Festsetzungen zur Begrenzung der Versiegelung, und zur Begrünung der Fläche und insbesondere zur Eingrünung des GE/GI können die nachteiligen Auswirkungen mindern, aber nicht vollständig vermeiden oder ausgleichen.

Die umfangreichen Maßnahmen im südlichen Teil des Geltungsbereichs tragen ebenfalls zur Eingrünung und damit ganz massiv zur landschaftsverträglichen Einbindung des geplanten GE/GI in die Landschaft bei. Zudem wird der Landschaftsraum im südlichen Teil des Geltungsbereichs bei Umsetzung der Festsetzungen deutlich aufgewertet.

Mit den festgesetzten Maßnahmen in der Ausgleichsfläche können die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild vollständig kompensiert werden.

4.9 Erholungspotenzial

Das Erholungspotenzial definiert sich über die Möglichkeiten zur Erholung und Freizeitgestaltung in der freien Landschaft. Die Bewertung des Erholungspotenzials bezieht sich auf Möglichkeiten der Nutzung der Landschaft für naturgebundene Aktivitäten. Kriterien dafür sind Erreichbarkeit und Erlebbarkeit von Natur und Landschaft. Bedeutsam sind zudem die Freiräume in und zwischen den Ortschaften. Für die Erlebbarkeit ist der landschaftsästhetische Wert und die Erlebbarkeit der Jahreszeiten von großer Bedeutung.

4.9.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sowie großflächige Erholungsräume zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1a BauGB).

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Mit dem B-Plan wird derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche durch das GE/GI überplant. Damit geht der Verlust von Landschaftsteilen einher, die bislang in begrenztem Umfang für die Erholungsnutzung zur Verfügung standen.

Betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 2: derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche, die im B-Plan als GI/GE und Verkehrsfläche besondere Zweckbestimmung festgesetzt wird, wodurch es zum Verlust des Landschaftsraumes kommt

Nicht betroffen sind folgende Teile des Plangebietes:

- Teilfläche 1: Seegritzer Straße die auch im B-Plan als Verkehrsfläche festgesetzt wird.
- Teilfläche 3: derzeit als Landwirtschaftsfläche genutzte Fläche, die als Maßnahmenfläche festgesetzt wird. Hier kommt es zur Aufwertung des Landschaftsraums durch Anpflanzungen

Da die Planung Landschaftsteile in Anspruch nimmt, die bislang nicht baulich genutzt wurden, können erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang „Erholungspotenzial“ nicht ausgeschlossen werden.

4.9.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Das Plangebiet ist am Rand der „Sandlöss-Ackerebenen-Landschaften“ gelegen, im Südwesten grenzt die urbane Landschaft von Leipzig an (Regionalplan Leipzig – Westsachsen 2021). Konkret befinden sich der nördliche Teil des Plangebiets im Bereich der Delitzscher und Brehnaer Platte und der südliche Teil im Bereich des Tauchaer-Eilenburger Endmoränengebiets. Der Geltungsbereich ist in weder in einem „Erholungs- und Tourismusgebiet“ gelegen noch als Tourismusschwerpunkt“ ausgewiesen (Karte 17 Regionalplan).

Das Plangebiet wird von der Seegeritzer Straße im Nordosten begrenzt. Im Westen stößt die BMW-Allee des Industrieparks Nord an die Plangebietsgrenze. Der südliche Rand des Plangebiets wird durch den Fuß- und Radweg, der Merkwitz mit dem Industriepark Nord verbindet, gebildet. Somit ist Gebiet gut erreichbar.

Das Plangebiet wird – bis auf den südlichen Bereich - als ein Ackerschlag genutzt. Es ist zwar öffentlich zugänglich, verfügt aber über keinerlei Fuß- und Radwege innerhalb des Gebietes. Somit ist das Plangebiet ausschließlich von den Rändern her erlebbar. Aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit sind im Bestand Möglichkeiten für Naturerleben und Naturbeobachtungen nur von Straßen an den Rändern des Plangebiets gegeben.

Herausragende Bereiche für die naturgebundene Erholung befinden sich in unmittelbarer Nähe des Plangebiets z.B. mit dem LSG „Endmoränenlandschaft zwischen Taucha und Eilenburg“ und LSG „Parthenaue Machern“.

Aufgrund der attraktiveren Landschaftsräume und der nicht gegebenen Zugänglichkeit hat das Plangebiet nur eine geringe Rolle für die naturgebundene Erholungsnutzung. Allerdings wirkt das Plangebiet in die angrenzende Umgebung, die zumindest in Teilen für die naturbezogene Freizeitgestaltung genutzt wird.

Prognose

Bei Umsetzung der Planung geht der gesamte nördliche Teil der derzeit landwirtschaftlich genutzten Fläche verloren und wird durch das GE/GI ersetzt. Zudem wirken die Gebäude auf die umliegende Landschaft und beeinträchtigen das Landschaftsbild und damit das Erholungspotenzial. Die dichte und geschlossene Eingrünung des GE/GI mit Gehölzen vermindert die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der gesamte südliche Geltungsbereich wird als Ausgleichsfläche festgesetzt und mit Maßnahmen insbesondere zum Anpflanzen von Gehölzgruppen belegt, was auch die Möglichkeiten des Naturerlebens deutlich steigert. Die Erlebbarkeit ist weiterhin von den angrenzenden Straßen aus gegeben.

In der **Tabelle 10** sind die zu unterscheidenden (Teil-)Flächen gegenübergestellt.

4.9.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen von Gehölzen am gesamten westlichen und nord-östlichen Rand des GE/GI
- Festsetzung Anpflanzung Gehölzgruppen (Maßnahmeflächen M 1)
- Festsetzung Anlage Grünland (M 2)
- Festsetzung Anlage Blühstreifen (M 3)
- Festsetzung Extensive Landwirtschaft/Grünlandwirtschaft (M 4)
- Festsetzung zum Erhalt von Gehölzen
- Festsetzung Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Fassadenbegrünung

4.9.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Bei Durchführung der Planung kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf das Erholungspotenzial im nördlichen Bereich. Dem stehen deutliche positive Auswirkungen im südlichen Bereich gegenüber, die die nachteiligen Auswirkungen vollständig kompensieren.

4.10 Menschen / Verkehrslärm

Gewerbliche Nutzungen verursachen regelmäßig Verkehr im öffentlichen Straßennetz oder, soweit Verkehr schienenengebunden abgewickelt wird, im Schienennetz. Der daraus resultierende Verkehrslärm kann das Schutzgut Mensch beeinträchtigen. Nachfolgend werden die planbedingten Verkehrslärmwirkungen beschrieben. Dabei handelt es sich ausschließlich um die Wirkungen außerhalb des Plangebietes. Innerhalb des Plangebietes wird Verkehrslärm auf den dort vorhandenen Verkehrsflächen dem Gewerbelärm zugeordnet.

4.10.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Schaffung gesunder Arbeitsverhältnisse (§ 1 BauGB)

Zur Sicherung gesunder Arbeitsverhältnisse in Bezug auf den Verkehrslärm sind die Orientierungswerte der DIN 18005 einzuhalten.

Die Vermeidung unnötiger Verkehrslärmimmissionen ist ein für die Bauleitplanung abwägungserheblicher Belang.

Art der Berücksichtigung:

Es wurde eine Schalltechnische Untersuchung (3L Akustik 2025) erstellt, in dem die schalltechnischen Auswirkungen des Straßenverkehrslärms der umliegenden Straßen auf das Plangebiet untersucht wurden.

4.10.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Es wird der Verkehrslärm für die den Bebauungsplan umliegenden Verkehrsarten untersucht. Im direkten Umfeld des Bebauungsplanes befinden sich – als relevante Verkehrsquellen – die öffentlichen Straßen BMW-Allee, Seegeritzer Straße und Merkwitzer Landstraße. Zusätzlich wird die Alte Salzstraße in Merkwitz mitberücksichtigt. Die Emissionspegel des Straßenverkehrs werden nach den Algorithmen der RLS-19 berechnet. Die ausgewiesenen Emissionsdaten des Straßenverkehrs basieren auf zur Verfügung gestellten Verkehrszählungen der Stadt Taucha.

Die Immissionen werden pro Verkehrsart ausgewiesen. In den Isophonenkarten ist die Lärmsituation für den Tag- (06:00 bis 22:00 Uhr) und Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) graphisch dargestellt.



Prognose

Aufbauend auf den Isophonenkarten ist zu konstatieren, dass die Orientierungswerte ORW_{tags} und die ORW_{nachts} an den Baugrenzen des geplanten GE/GI eingehalten werden.

Die verkehrliche Erschließung des geplanten GE/GI erfolgt ausschließlich über die BMW-Allee am westlichen Rand des geplanten GE/GI. Bei der Bemessung der Verkehrsfläche und ihrer Anbindungen wurde schon bei Ausarbeitung des B-Plans Nr. 750 und dessen Umsetzung die perspektivische Entwicklung des Standortes GE/GI Merkwitz mitberücksichtigt. Es ist davon auszugehen, dass es keine zusätzliche Verkehrsbelastungen für die Ortslagen Merkwitz und Hohenheida bei Realisierung des GE/GI Merkwitz geben wird, weil der zusätzliche Verkehr über die BMW-Allee abgewickelt werden wird.

4.10.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Gesonderte Maßnahmen zum Verkehrslärmschutz sind nicht erforderlich.

4.10.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Die Auswirkungen des Verkehrslärms auf das Schutzgut Mensch sind nicht erheblich.

4.11 Menschen / Gewerbelärm

Die gewerblich-industrielle Nutzung im Plangebiet führt zu Lärmimmissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes.

4.11.1 Ziele des Umweltschutzes und Art ihrer Berücksichtigung sowie Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlungen

Ziele des Umweltschutzes:

Der Schutz vor Lärmimmissionen ist ein wichtiger Belang in der städtebaulichen Planung. Dies beinhaltet die Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 5, Abs. 6 Nr. 1, Nr. 7 lit. c) BauGB). Für die Bauleitplanung bestehen zwar keine verbindlichen Vorgaben über einzuhaltende Grenzwerte für den Schutz vor Gewerbelärmimmissionen. Allerdings bieten die Werte der DIN 18005 eine Orientierung. Außerdem unterliegen gewerbliche Anlagen der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz – der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), welche einzuhaltende Immissionsrichtwerte beinhaltet. Deshalb muss die Bauleitplanung diese auf der späteren Zulassungsebene einzelner Vorhaben geltenden Werte berücksichtigen. Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 entsprechen weitgehend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm.

Art der Berücksichtigung:

Das Ziel des Lärmschutzes wird berücksichtigt, indem für die künftige Lärmbelastung bei Ausnutzung des Bebauungsplans eine schalltechnische Untersuchung erstellt wird.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange

Es wurde eine Schalltechnische Untersuchung (3L Akustik 2025) erstellt, in dem die schalltechnischen Auswirkungen des Gewerbelärms auf die Immissionsorte untersucht wurde. Daraus folgt eine Kontingentierung der Lärmemissionen, um die Orientierungswerte der DIN 18005 an den schutzbedürftigen Nutzungen einzuhalten.

4.11.2 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bestand

Derzeit gehen keine Lärm-Emissionen (abgesehen von temporären Lärm-Emission durch landwirtschaftliche Geräte) vom Plangebiet aus.

Prognose

Maßgeblich ist die Belastung an so genannten Immissionsorten. Das sind Gebäude in der Umgebung des Plangebietes, an denen mit der höchsten Belastung an Lärmimmissionen zu rechnen ist. Konkret werden die nächstgelegenen wohngenutzten Gebäude als Immissionsorte betrachtet. Folgende Immissionsorte einschließlich der einzuhaltenden Orientierungswerte werden betrachtet:

Tabelle 11: Immissionsorte der schalltechnischen Untersuchung

IO	Adresse	Flurstück	B-Plan / Art der baulichen Nutzung	ORW [dB(A)]	
				tags	nachts
1	2	3		4	5
IO-01	Merkwitz, Thomas-Müntzer-Weg 14,	15/8	Nr. 25 / WA	55	40
IO-02	Merkwitz, Thomas-Müntzer-Weg 40,	15/12	Nr. 25 / WA	55	40
IO-03	Merkwitz, Thomas-Müntzer-Weg 46,	15/9	Nr. 25 / WA	55	40
IO-04	Merkwitz An der Mühle Merkwitz 1a	199/2	--	55	40
IO-05	Merkwitz, An der Mühle Merkwitz 2	207/4	Nr. 29 / WA	55	40
IO-06	Merkwitz, An der Mühle Merkwitz 29	238	Nr. 29 / WA	55	40
IO-07	Merkwitz, An der Mühle Merkwitz 35b	148/15	Nr. 29 / WA	55	40
IO-08	Leipzig, nördliche Baugrenze GE-5	121/13	Nr. 750, GE 5	65	65*
IO-09	Leipzig, östliche Baugrenze GE-4	164/8	Nr. 750, GE 5	65	65*
IO-10	Hohenheida, An der Hauptstraße 1	1/a	--	60	45
IO-11	Leipzig OT Gottscheina	128/41	--	60	45

Für die Immissionsbelastung ist zwischen der Tageszeit und der Nachtzeit zu unterscheiden. Während der Nachtzeit wird wegen des Ruhebedürfnisses ein strengerer Immissionsrichtwert angesetzt als zur Tageszeit. Die Höhe der anzusetzenden Immissionsrichtwerte richtet sich nach der Eigenart des Gebietes, in dem die Immissionsort liegen und ist in der TA Lärm festgelegt.

Im ersten Schritt wird geprüft inwieweit die nutzbare Fläche des GE/GI aus Sicht des Immissionsschutzes beschränkt werden muss. Zur Quantifizierung wird eine Ersatzschallquelle in Form einer horizontalen Flächenquelle berücksichtigt (als Bezug wird die gesamte zur Verfügung stehende Fläche herangezogen). Der Flächenschallleistungspegel (L''_{WA}) wird gemäß der DIN 18005 vergeben (Gewerbefläche (GE) mit $L''_{WA, tags/nachts} = 60 / 60 \text{ dB(A)/m}^2 \mid S = 372.572 \text{ m}^2$). Da mit diesem Flächenpegel die Orientierungswerte an den umliegenden Immissionsorten nachts nicht eingehalten werden können, ist eine weitere schalltechnische Beschränkung nicht erforderlich. Eine, im Sinne der DIN 18005, uneingeschränkte Nutzung der Fläche ist nicht möglich.

Um für das Vorhaben Planungssicherheit zu schaffen, wird eine Kontingentierung gemäß der DIN 45691 durchgeführt. Dazu werden einzelnen Teilflächen Emissionskontingente LEK_i zugeordnet, mit denen das Einhalten der Beurteilungskriterien an der schutzbedürftigen Bebauung gewährleistet ist.

Zu berücksichtigen sind zudem Vorbelastungen. Nach DIN 45691 sind als Vorbelastung die „auf den Immissionsort einwirkenden Geräusche von bereits bestehenden Betrieben und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes (vorhandene Vorbelastung) einschließlich der Immissionskontingente für noch nicht bestehende Betriebe und Anlagen außerhalb des Bebauungsplangebietes (planerische Vorbelastung)“ zu berücksichtigen. Dies betrifft z.B. die Festsetzungen des B-Plan Nr. 750 „Industriepark Leipzig Nord/Plaußig“, in dem immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungsspegeln festgesetzt sind.

Aus den Vorbetrachtungen ergibt sich, dass die Vorbelastung den Immissionsrichtwert ausschöpfen kann. Aus diesem Grund wird der Planwert als Gesamt-Immissionswerte minus 6 dB zum Ansatz gebracht. Damit wird berücksichtigt, dass gewerbliche Vorbelastung vorhanden ist.

Es werden Teilflächen gebildet (drei Gewerbeflächen und zwei Industriegebietsflächen) und zum Ansatz gebracht. Die Emissionskontingente $L_{EK, tags, nachts}$ der einzelnen Teilflächen werden so festgelegt, dass die Immissionskontingente $L_{IK, tags, nachts}$ der GI- und GE-Flächen an allen untersuchten Immissionsorten die Planwerte $L_{PI, tags, nachts}$ unterschreiten.

Unter Beachtung dieser Emissionskontingente ($L_{EK, tags, nachts}$) werden die Immissionskontingente ($L_{IK, tags, nachts}$) pro Immissionsort IO berechnet. In der Tabelle 12 sind diese den einzuhaltenden Planwerten $L_{PI, tags, nachts}$ gegenübergestellt. Darüber hinaus sind die Einhaltung bzw. Unterschreitungen der Planwerte ($\Delta L = L_{IK, tags, nachts} - L_{PI, tags, nachts}$) aufgeführt. Es zeigt sich, dass mit den vergebenen Emissionskontingenten $L_{EK, tags}$ und $L_{EK, nachts}$ die Planwerte $L_{PI, tags}$ und $L_{PI, nachts}$ eingehalten bzw. unterschritten werden.

Tabelle 12: Beurteilung der Geräuschsituation an den Immissionsorten

Immissionsort	Planwert L_{PI}		Immissionskontingent L_{IK}		Differenz ΔL ($L_{IK} - L_{PI}$)	
	$L_{PI, tags}$	$L_{PI, nachts}$	$L_{IK, tags}$	$L_{IK, nachts}$	ΔL_{tags}	ΔL_{nachts}
	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
IO-01	49	34	48,5	33,6	-0,5	-0,4
IO-02	49	34	48,9	33,9	-0,1	-0,1
IO-03	49	34	48,9	33,8	-0,1	-0,2
IO-04	49	34	46,1	30,7	-2,9	-3,3
IO-05	49	34	45,9	30,5	-3,1	-3,5
IO-06	49	34	46,4	30,8	-2,6	-3,2
IO-07	49	34	46,5	30,8	-2,5	-3,2
IO-08	59	59	52,5	36,1	-6,5	-22,9
IO-09	59	59	55,9	39,3	-3,1	-19,7
IO-10	54	39	47,4	28,1	-6,6	-10,9
IO-11	54	39	42,7	28,1	-11,3	-10,9

Es zeigt sich, dass der Immissionsort IO-02 der relevante ist, welcher die Emissionskontingente LEK beschränkt. Da in Richtung einiger Immissionsorte noch Potential für ein höheres Kontingent gegeben ist, werden Zusatzkontingente $L_{EK, zus, k}$ vergeben.

4.11.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Wesentlich für die Verhinderung und Verringerung von Lärmimmissionen sind die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Lärmemissionskontingentierung nach DIN 45691.

4.11.4 Bewertung der erheblichen Auswirkungen

Mit der Festsetzung von Emissionskontingenten werden die Planwerte an den Immissionsorten eingehalten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

4.12 Kultur- und sonstige Sachgüter

In diesem Kapitel geht es ausschließlich um die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter. Dabei handelt es sich um solche Auswirkungen, die über Umweltmedien auf die Substanz der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter einwirken. Dies sind z.B. Luftverunreinigungen und Erschütterungen. Das Überplanen eines Kulturgutes (z.B. eines Denkmals) oder eines sonstigen Sachgutes derart, dass die Festsetzungen des Bebauungsplanes dem weiteren unveränderten Bestand des Kulturgutes oder des sonstigen Sachgutes entgegenstehen, fällt nicht darunter.

Im vorliegenden Fall sind keine für die Abwägung erheblichen umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten.

4.13 Wechselwirkungen

Die Wirkungen auf die einzelnen Schutzgüter können sich auf Grund der bestehenden Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern gegenseitig verstärken bzw. es können Beeinträchtigungen auf Grund von Wirkungsverlagerungen entstehen. Beeinträchtigungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind in erster Linie innerhalb des Boden-Wasserhaushaltes zu erwarten. Die Versiegelung von Böden und der damit einhergehende Verlust der Bodenfunktion wirken sich auf die Bodenwasserverhältnisse und Grundwasserneubildungsrate aus.

Wechselwirkungen bestehen u. a. hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Wasser und Klima, was insbesondere bei versiegelungsintensiven Vorhaben, wie der vorgesehenen Erweiterung der Betriebsflächen, im Zusammenspiel von Faktoren wie Versickerung – Verdunstung – Klimawirksamkeit bedeutsam ist.

Gesondert zu berücksichtigende Wechselwirkungen zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. Belangen liegen im Plangebiet nicht vor. Es liegen keine Hinweise dafür vor, dass sich Wirkungen auf einzelnen Schutzgüter auf Grund der bestehenden Wechselwirkungen innerhalb und zwischen den Schutzgütern gegenseitig verstärken oder Beeinträchtigungen auf Grund von Wirkungsverlagerungen entstehen.

Damit sind durch das Vorhaben keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bzw. Umweltbelangen zu erwarten.

5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten und wesentliche Gründe für die getroffene Wahl der stattdessen gewählten Planungsmöglichkeit sind wie folgt zu nennen:

- a) Verzicht auf die Ausweisung des GE/GI
- b) Geringere Ausweisung

Den gewählten Planungsmöglichkeiten wurde aus den folgenden Gründen der Vorzug gegeben:

Die Ausweisung des GE/GI entspricht der raumordnerischen Festlegung als Vorsorgestandort für Industrie und Gewerbe. Aufgrund der besonders günstigen raumstrukturellen Voraussetzungen für die Ansiedelung von großflächigen, überregional bedeutsamen Industrie- und Gewerbebetrieben und dem Fehlen ebenjener Flächen in der Planungsregion wird die großräumige Entwicklung an diesem Standort bevorzugt. Zu berücksichtigen ist auch die Auslastung des bereits bestehenden Industrieparks Leipzig Nord/Plaußig. Die Arrondierung an einen bestehenden Industriestandort, der günstige Flächenzuschnitt sowie die verkehrliche Nähe zur BAB 14 weisen unter überörtlichen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung für die gewerblich-industrielle Entwicklung auf.

6 Überwachung

Die Gemeinden sind verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen (§ 4c BauGB). Die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen sind im Umweltbericht zu beschreiben (Nr. 3. b) Anlage zum BauGB).

Im Rahmen der Umweltprüfung für diesen Bebauungsplan wurde festgestellt, dass dessen Durchführung voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen nach sich ziehen wird. Für deren Überwachung sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

Folgenden erheblichen Auswirkungen stehen die jeweils angegeben geplanten Überwachungsmaßnahmen gegenüber (rot hinterlegt):

Tabelle 13: Erhebliche Umweltauswirkungen und geplante Überwachungsmaßnahmen

Schutzgut / Belang	Erhebliche Umweltauswirkung	Überwachungsmaßnahme
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Ausweitung der Siedlungsfläche 	Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Boden durch Neuversiegelung, Umlagerung, Verdichtung 	Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans
Altlasten	<ul style="list-style-type: none"> Keine Altlasten bekannt 	
Wasser – Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> Trotz Versiegelung weitgehende Wiederherstellung des natürlichen Wasserbilanz (Versickerung, Verdunstung, Abfluss) 	Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans
Wasser - Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> Keine wegen Erhalt des natürlichen Abflusses 	
Klima	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Kaltentstehungsflächen ohne Siedlungsbezug, Erhalt und Stärkung der Kaltluftentstehung innerhalb der Maßnahmenfläche (regional bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet) 	
Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Vegetationsflächen 	Ökologische Bauüberwachung, Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans
	<ul style="list-style-type: none"> Positiv: Anlage von artenreichem 	

	Grünland und Gehölzgruppen	
Schutzgut / Belang	Erhebliche Umweltauswirkung	Überwachungsmaßnahme
Tiere	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Habitaten artenschutzrechtlich relevanter Arten (Feldlerche) 	Ökologische Bauüberwachung Kontrolle der Durchführung, Bauzeitenregelung, CEF-Maßnahme, artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen
	<ul style="list-style-type: none"> Positiv: Schaffung wertvoller Lebensräume innerhalb der Maßnahme- fläche 	
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Agrarlandschaft 	Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans insbesondere der Maßnah- menfläche
	<ul style="list-style-type: none"> Positiv: Schaffung einer arten- und struktureichen Offenlandschaft innerhalb der Maßnahmenfläche 	
Erholungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Fläche, die im Bestand geringe Bedeutung für die Erholungsnutzung hat 	
	<ul style="list-style-type: none"> Positiv: Stärkung des Regionalen Grünzugs im Bereich der Maßnahmenfläche, Radweg an der Seegeritzer Straße verbessert die Erholungsfunktion 	
Menschen - Verkehrslärm	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Umweltauswirkungen 	
Menschen - Gewerbelärm	<ul style="list-style-type: none"> Keine erheblichen Umweltauswirkungen 	Kontrolle der Einhaltung der Festsetzungen des B-Plans
Kultur und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Es sind keine umweltbezogenen Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten 	

Auf die gesetzliche Pflicht der Behörden zur Unterrichtung der Stadt (§ 4 Abs. 3 BauGB) wird hingewiesen. Sollte es bei der Durchführung dieses Bebauungsplanes Hinweise auf unvorhergesehene Umweltauswirkungen geben, dann werden erforderlichenfalls geeignete Maßnahmen ergriffen werden.

7 Zusammenfassung

Diesem Umweltbericht liegt die Anlage 1 des BauGB zugrunde. Die nach dieser Anlage erforderlichen Angaben sind wie folgt zusammenzufassen:

Wichtigste Ziele der Aufstellung dieses Planes sind:

- Schaffen der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau eines Gewerbe- und Industriegebiets (GE/GI)
- Erhalt und Anreicherung der vorhandenen Grünstrukturen /Vegetationsflächen.

Der Plan wird nicht für konkret geplante Vorhaben aufgestellt.

Die Ausweitung von Siedlungsflächen zu Lasten des Freiraumes (Flächenverbrauch) erfolgt auf Teilen des Plangebietes.

Inhalt des Planes sind insbesondere Festsetzungen zu Baugebieten, zur Art der baulichen Nutzung, zum Maß der Nutzung, zu Verkehrsflächen, zur Grünordnung, insbesondere Grünflächen mit Festsetzungen zu Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Vermeidung und Ausgleich von erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Der Plan wird für ein UVP-pflichtiges Vorhaben aufgestellt.

Näheres zu den Zielen und Inhalten dieses Plans siehe Kap. 1.2 sowie Kap 3. und Abschnitt III der Begründung.

Ziele des Umweltschutzes, die in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegt und die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, liegen vor. Näheres zu den Zielen und der Art ihrer Berücksichtigung siehe Kap. 2 und die in Kap. 4. genannten Unterkapitel.

Es sind erhebliche Auswirkungen auf den Umweltbelang Boden zu erwarten, die nicht vollständig kompensiert werden und in der Abwägung zu berücksichtigen sind. Weitere erhebliche Umweltauswirkungen, die in der Abwägung zu berücksichtigen wären, sind nicht zu erwarten. Näheres siehe Kap. 4.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden geprüft und als nicht zielführend verworfen (siehe Kap. 5).

Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen sind notwendig. Näheres siehe Kap. 6.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten. Näheres dazu und zu den wichtigsten Merkmalen der verwendeten technischen Verfahren ist nachfolgend jeweils im Zusammenhang mit dem betreffenden Blang angegeben.

Die Liste der Quellen ist Kap. 2.6 zu entnehmen.

8 Anhang

Anhang I: Pflanzenliste

Übernommen aus: Merkblatt Liste heimischer Gehölze Leipzigs (Hrsg.: Stadt Leipzig, Amt für Umweltschutz)

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	mittelkronig
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	Großkronig
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle	Großkronig
<i>Betula pendula</i>	Hängebirke	Großkronig
<i>Betula pubescens</i>	Moor-Birke	Großkronig
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	Großkronig
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	Strauch
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	Strauch
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn	Strauch
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	Strauch
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen	Strauch
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	Großkroniger Baum
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	Mittelkroniger Baum
<i>Fraxinus excelsior</i>	Gemeine Esche	Großkroniger Baum
<i>Lonicera periclymenum</i>	Waldgeißblatt	Strauch
<i>Malus silvestris</i>	Wildapfel	Mittelkroniger Baum
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel	Großkroniger Baum
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	Großkroniger Baum
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	Mittelkroniger Baum
<i>Prunus padus</i> *	Traubenkirsche	Mittelkroniger Baum
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Strauch
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne	Mittelkroniger Baum
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	Großkroniger Baum
<i>Quercus robur</i> *	Stieleiche	Großkroniger Baum
<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn	Strauch
<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere	Strauch
<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere	Strauch

Liste einheimischer Gehölze (Forts.)

Rosa canina	Hundsrose	Strauch
Rubus idaeus	Himbeere	Strauch
Salix alba	Silber-Weide	Mittelkroniger Baum
Salix aurita	(Ohr-Weide)	Mittelkroniger Baum
Salix caprea	Sal-Weide	Mittelkroniger Baum
Salix cineria	Grau-Weide	Mittelkroniger Baum
Salix fragilis	Bruch-Weide	Mittelkroniger Baum
Salix purpurea	Purpur-Weide	Mittelkroniger Baum
Salix viminalis	Korbweide	Mittelkroniger Baum
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	Strauch
Sorbus aucuparia	Eberesche	Mittelkroniger Baum
Tilia cordata	Winterlinde	Großkroniger Baum
Tilia platyphylla	Sommerlinde	Großkroniger Baum
Ulmus laevis	Flatterulme	Großkroniger Baum
Ulmus minor	Feldulme	Großkroniger Baum
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball	Strauch

