

Stadt Trebbin

Bebauungsplan „Gewerbegebiet II“
OT Wiesenhausen/ Klein Schulzendorf

Entwurf

Begründung mit Umweltbericht

Auftraggeber: Nola Entwicklungsgesellschaft mbH
Bismarckallee 9
14193 Berlin

Planbearbeitung:

Stadt
Land
BREHM

**Planungsbüro für Stadt
und Landschaft**

Schulweg 1
15711 Königs Wusterhausen

T 03375.52357-30
F 03375.52357-69
info@stadt-land-brehm.de

www.stadt-land-brehm.de

Bearbeitungsstand: 27. September 2024

Inhalt

1	Vorbemerkung	6
1.1	Lage des Plangebietes	6
1.2	Planungsanlass- und Erfordernis	7
1.3	Ziel und Zweck der Planung	8
1.4	Landschaftsplanerischer Fachbeitrag / Grünordnungsplanung.....	8
1.5	Umweltbericht	8
1.6	Artenschutzbeitrag	9
1.7	Verfahrensübersicht	9
2	Übergeordnete Planungen.....	10
2.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion 2019 (LEP HR)	10
2.2	Regionalplan Havelland-Fläming 3.0.....	12
2.3	Flächennutzungsplan	12
2.4	Stadtentwicklungskonzepte	14
2.5	Benachbarte Bebauungspläne	19
2.6	Schutzausweisungen.....	20
2.7	Sonstige planerische Rahmenbedingungen.....	22
3	Festsetzungen	25
3.1	Zeichnerische Festsetzungen	25
3.2	Textliche Festsetzungen.....	28
3.3	Pflanzlisten	32
3.4	Nachrichtliche Übernahme	33
3.5	Hinweise.....	34
4	Umweltbericht	36
4.1	Einleitung	36
4.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele	36
4.3	Relevante Ziele des Umweltberichtes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen	37
4.4	Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung.....	42
4.5	Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.....	43
4.6	Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	44
4.7	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	61
4.8	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens	62
4.9	Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung.....	70
4.10	Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen	71
4.11	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	81
4.12	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	82
4.13	Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen.....	83
4.14	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	83
4.15	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB) .	83
4.16	Zusätzliche Angaben	88
4.17	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	88

5	Auswirkungen des Bebauungsplanes	90
5.1	Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur	90
5.2	Auswirkungen auf Natur und Umwelt	90
5.3	Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen	90
5.4	Verfahrenskosten	90
5.5	Flächenbilanz	91
6	Rechtsgrundlagen	92
7	Quellen	93

Anhang

Faunistische Dokumentation (Trias Planungsgruppe 2023)

Biotopkartierung (Stadt Land Brehm 2023)

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Geplante Nutzungen und Flächengrößen	36
Tab. 2:	Fachgesetze	39
Tab. 3:	Fachplanungen	41
Tab. 4:	Biotoptypen im Plangebiet	53
Tab. 5:	Baumliste	56
Tab. 6:	Zusammenstellung Flächen	63
Tab. 7:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope	66
Tab. 8:	Eingriffs- Ausgleichsbilanz, Übersicht	84
Tab. 9:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden	86
Tab. 10:	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope	87
Tab. 11:	Flächenbilanz	91

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Lage des Plangebiets	6
Abb. 2:	Plangebietsabgrenzung	7
Abb. 3:	Auszug aus dem LEP HR mit Plangebiet	11
Abb. 4:	Auszug aus dem Regionalplan Havelland-Fläming 3.0	12
Abb. 5:	Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan	13
Abb. 6:	Flächennutzungsplan nach der 4. Änderung	14
Abb. 7:	Dargestellte potentielle Erweiterungsflächen für Gewerbe (INSEK 2023) ...	15
Abb. 8:	Fläche G8 (INSEK 2023)	16
Abb. 9:	Boden- und Ackerzahlen im Plangebiet	17

Abb. 10: Darstellung der umgebenen Bebauungspläne mit Plangebiet	19
Abb. 11: Lage der Schutzgebiete zum Plangebiet	20
Abb. 12: Lage im Wasserschutzgebiet.....	21
Abb. 13: Bodendenkmale in der Nähe zum Plangebiet	23
Abb. 14: Gemeinsame Darstellung Bebauungspläne "Gewerbegebiet I" und "Gewerbegebiet II"	26
Abb. 15: Bodengrundkarte	47
Abb. 16: Bodenerosionsgefährdung durch Wind (grün = gering, rot = sehr hoch)...	48
Abb. 17: Blickrichtung Norden, entlang des Krügerweges mit Baumreihen.....	53
Abb. 18: Nördlich gelegener Grabenabschnitt (verrohrt) mit Schilfbestand	53
Abb. 19: An den Grabenabschnitt angrenzenden Grünfläche mit flächigem Gehölzbestand	53
Abb. 20: Blickrichtung Süden entlang der westlichen Plangebietsgrenze (Hauptstraße) mit Alleebäumen.....	53
Abb. 21: Blickrichtung Kreuzungsbereich südwestlich des Plangebietes, entlang der Straße verlaufen Versickerungsmulden mit teilweise Baumbestand	54
Abb. 22: Südlicher Ackerrand	54
Abb. 23: Südlicher Ackerrand mit Zaunanlage	54
Abb. 24: Blickrichtung Kurvenbereich des Krügerweges	54
Abb. 25: Mulden-Rigole, Regelquerschnitt	74

1 Vorbemerkung

1.1 Lage des Plangebietes

Das Plangebiet zählt zum Ortsteil Wiesenhagen, einem Angerdorf, das etwa 3 km südöstlich des Stadtkerns von Trebbin zwischen den Ortsteilen Klein-Schulzendorf und Wiesenhagen gelegen ist. Westlich von Wiesenhagen befindet sich bereits ein Gewerbegebiet (Bebauungsplan 1/91 „Gewerbegebiet I“ in der Gemarkung Klein Schulzendorf), das zu großen Teilen von Photovoltaikflächen eingenommen wird. Der neu aufzustellende Bebauungsplan grenzt unmittelbar westlich an dieses bestehende Gewerbegebiet an und erhält daher die Bezeichnung Bebauungsplan „Gewerbegebiet II“. Der Geltungsbereich erstreckt sich zwischen dem „Krügerweg“ und der „Hauptstraße“, die Klein Schulzendorf mit dem südlich gelegenen Wiesenhagen verbindet. Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt.

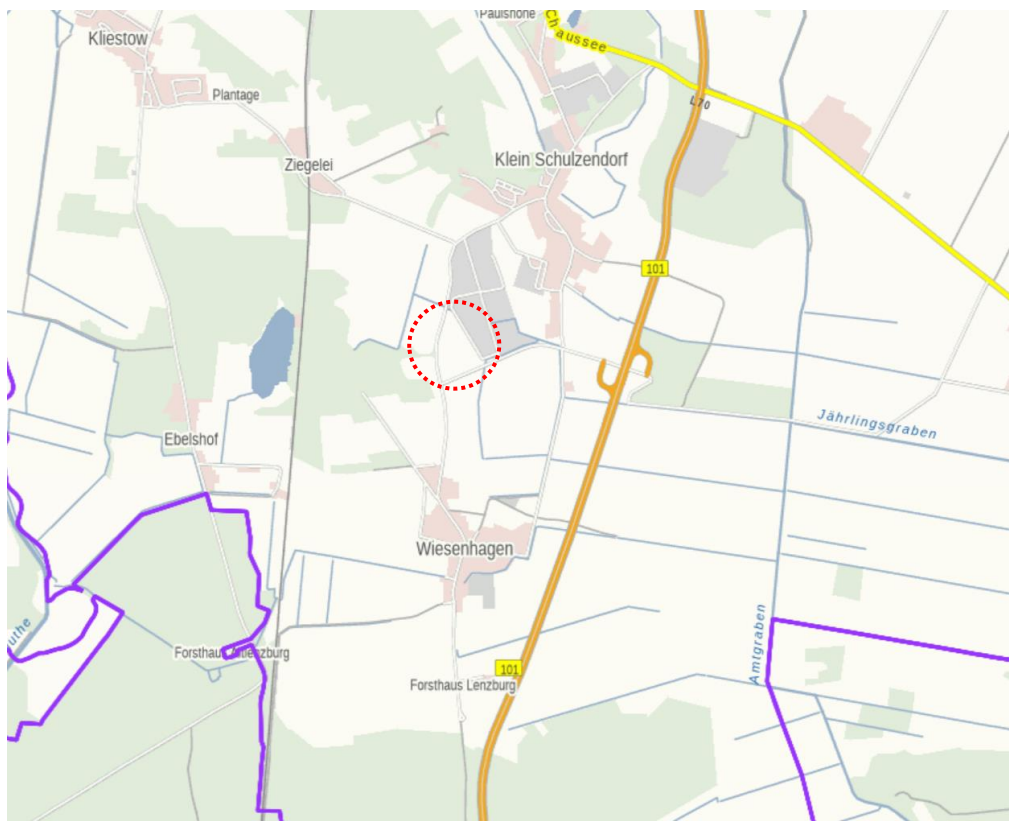


Abb. 1: Lage des Plangebiets¹

Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 34, Flur 8, Gemarkung Wiesenhagen sowie einen Teil der Verkehrsfläche des Krügerwegs (Flurstück 300/1, Flur 1, Gemarkung Klein Schulzendorf).

¹ <https://www.geoportal-trebbin.de/viewer2.php>

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs ist der Abb. 2 zu entnehmen. Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 6,7 ha und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Im nördlichen Abschnitt befindet sich ein Grabenabschnitt mit der Bezeichnung „Quergraben“. Die Gewässerunterhaltung wird durch den Wasser- und Bodenverband Nuthe-Nieplitz wahrgenommen. Entlang des Plangebietes verlaufen, Straßen begleitend, Baumreihen. Das nähere Umfeld ist durch weitläufige Ackerflächen und teilweise Waldbestände gekennzeichnet. Im Osten schließt das Plangebiet an das bestehende Gewerbegebiet an. Die vorhandenen Gewerbeflächen werden als Lagerplätze, durch die Firma Bender Raumsysteme und als Auktionshalle für den Landkreis Teltow-Fläming (Warenlager) sowie durch großflächige Solaranlagenfelder genutzt.



das neu geplante Gewerbegebiet erschlossen werden. Das Plangebiet verfügt somit über eine hervorragende Erschließungsqualität und Belastungen bewohnter Ortslagen durch gewerblichen Verkehr können vermieden werden.

Die Städte und Gemeinden haben Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung erforderlich ist.

Mit dem Planverfahren soll auch der Nachweis erbracht werden, dass mit der beabsichtigten Entwicklung des Gebietes den Anforderungen des § 1 Abs. 5 und 1a BauGB Rechnung getragen wird. Geeignete Festsetzungen sollen Art und Maß der künftigen Nutzung verbindlich regeln und eine dem vorhandenen baulichen Umfeld angepasste und geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleisten. Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kompensieren den Eingriff in Natur und Landschaft und werden im weiteren Verfahren im Umweltbericht beschrieben.

1.3 Ziel und Zweck der Planung

Das Plangebiet soll als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO entwickelt werden. Der Bebauungsplan soll als klassischer Angebotsbebauungsplan aufgestellt werden, der ein breites Nutzungsspektrum ermöglicht. Zulässig sind dort somit zukünftig Gewerbebetriebe aller Art, soweit sie nicht erheblich belästigend sind. Bestimmte Nutzungen sollen im Hinblick auf die angestrebte städtebauliche Qualität des Gebietes und der vorgesehenen Ansiedlung insbesondere von produzierenden Betrieben und von Handwerksbetrieben ausgeschlossen werden:

- Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Lagerplätze
- Anlagen zur Haltung, zur Schlachtung und zur Aufzucht von Tieren

Ausgeschlossen werden sollen außerdem die in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässigen Nutzungen:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke
- Vergnügungsstätten
- Betriebswohnungen

Der Krügerweg wird als Verkehrsfläche bestandgemäß in den Bebauungsplan übernommen.

1.4 Landschaftsplanerischer Fachbeitrag / Grünordnungsplanung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie die zugehörige Konfliktdarstellung und Darstellung der erforderlichen Eingriffskompensation erfolgen in einem Grünordnungsplan.

1.5 Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Die Umweltprüfung ist als gesonderter Bestandteil in der Begründung eingefügt und wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

1.6 Artenschutzbeitrag

Für die Festsetzungen des Bebauungsplans ist nachzuweisen, dass das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig ist. Im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrags (ASB) ist deshalb zu prüfen, ob das Vorhaben mit den Vorschriften des Artenschutzrechtes (hier §§ 44, 45 BNatSchG) in Einklang steht.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG können zwar nicht bereits durch den Bebauungsplan, sondern erst durch die Umsetzung eines bauplanungsrechtlich zulässigen Vorhabens gefährdet sein. Allerdings sind Bauleitpläne, die rechtlich unüberwindlichen Hindernissen ausgesetzt sind, nicht realisierbar und daher nicht "erforderlich" i.S.d § 1 (3) BauGB und somit nichtig. Insoweit ist bereits im Bebauungsplanverfahren zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbotsbestände des § 44 (1) BNatSchG einer Realisierung des Vorhabens entgegenstünden.

Ein Artenschutzbeitrag liegt vor (Stadt Land Brehm 2024). Ihm zugrunde liegt eine faunistische Erfassung (Trias Planungsgruppe 2023) zugrunde.

1.7 Verfahrensübersicht

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt.

Nachfolgende Aufstellung wird im laufenden Verfahren fortgeschrieben.

- In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am 05. Juli 2023 wurde die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet II“ der Stadt Trebbin beschlossen.
- Die Bekanntmachung über den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgte im Amtsblatt für die Stadt Trebbin am (Trebbiner Anzeiger) Nr. 10 am 18. Oktober 2023.
- Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 25. April 2024 bis einschließlich 07. Juni 2024.
- Die frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte ab dem 15. April 2024 (Datum des Anschreibens) für einen Monat. Die Ergebnisse des frühzeitigen Beteiligungsverfahrens wurden bei der Erstellung des Planentwurfs bzw. Ergänzung der Planunterlagen berücksichtigt.
- In der Sitzung der Stadtverordnetenversammlung am _____. wurde der Entwurf des Bebauungsplanes gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.
- Die Bekanntmachung über die Offenlage des Entwurfes des Bebauungsplanes erfolgte im Amtsblatt Nr. ____/____ vom ____.
- Die förmliche Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom ____ bis ____ durch Auslage.
- Die förmliche Beteiligung der Träger öffentlicher Belange erfolgte ab dem ____ (Datum des Anschreibens) für einen Monat.

2 Übergeordnete Planungen

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte übergeordneter Planungen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen sind, wiedergegeben.

2.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion 2019 (LEP HR)

Der LEP HR konkretisiert als überörtliche und zusammenfassende Planung die Grundsätze der Raumordnung des am 1. Februar 2008 in Kraft getretenen Landesentwicklungsprogramms 2007 (LEPro 2007) und setzt einen Rahmen für die künftige räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion.

Die Verordnung über den LEP HR wurde für Brandenburg am 13.05.2019 bekannt gemacht und ist am 01.07.2019 in Kraft getreten. Die mit dem LEP HR entwickelten Ziele und Grundsätze sind für den Gesamttraum Berlin- Brandenburg verbindlich und werden anhand folgender Schwerpunktthemen differenziert betrachtet:

- Hauptstadtregion
- Wirtschaftliche Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel
- Zentrale Orte, Grundversorgung und Grundfunktionale Schwerpunkte
- Kulturlandschaften und ländliche Räume
- Siedlungsentwicklung
- Kulturlandschaften und ländliche Räume Siedlungsentwicklung
- Freiraumentwicklung
- Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung
- Klima, Hochwasser und Energie
- Interkommunale und regionale Kooperation

Für eine solide strukturräumliche Gliederung des Landes wurden alle Brandenburger Gemeinden im Hinblick auf ihr siedlungsstrukturelles Gewicht, ihre Entwicklungsdynamik, ihre räumlich-funktionalen Verflechtungen zu Berlin und Potsdam sowie ihre lagepotenzialbedingten weiteren Entwicklungsaussichten bewertet.

Der LEP HR trifft für die Stadt Trebbin und das Plangebiet gemäß Festlegungskarte keine Aussagen (siehe Abb. 3).

Gemäß Grundsatz (G) 2.2 ist die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadtregion möglich. Ihre Entwicklung soll bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten erfolgen.

In der Begründung des LEP HR zum Schwerpunktthema Wirtschaftliche Entwicklung/Gewerbe wird erläutert, dass für gewerbliche Entwicklungen Nachverdichtungspotenziale genutzt und verschiedene Funktionen (Arbeiten, Wohnen) räumlich einander zugeordnet werden sollen. Weiter wird ausgeführt, dass neben einer verkehrlich guten Anbindung eine möglichst geringe Inanspruchnahme neuer Flächen niedrige Infrastrukturkosten nach sich ziehen kann.

Die hier vorliegende Planung entspricht diesen Vorgaben:

- Das Plangebiet ist durch eine Landwirtschaftsfläche mit geringem Ertragspotential gekennzeichnet und schließt direkt an eine bestehende Gewerbefläche an.
- Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die B101 und ist somit sehr gut an das überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden.
- Es gibt in der Umgebung des Plangebiets keine schutzbedürftigen Nutzungen, so dass Nutzungskonflikte minimiert werden können bzw. nicht auftreten.

Gemäß LEP HR, Z 5.2, sind neue Siedlungsflächen an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Die Vorhabenfläche liegt im Bereich der Ortslage Klein Schulzendorf und grenzt westlich an das bestehende Gewerbegebiet (B-Plan 1/91 Gewerbegebiet I) aus dem Jahr 1992. Siedlungsstrukturell bildet es eine Erweiterung dieses Gewerbegebiets. Die Planung wurde seinerzeit bereits auf eine Erweiterung in westliche Richtung angelegt, da eine Erschließungsstraße (Krügerweg) entlang der westlichen Plangebietsgrenze verläuft. Über den Krügerweg wird das neue Plangebiet Gewerbegebiet II erschlossen. Der Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiet II“ füllt die Fläche zwischen dem Krügerweg, der alten Trasse der B 101 im Westen und der Zubringerstraße zur neuen, autobahnähnlich ausgebauten B 101 im Süden vollständig aus. Es bildet eine schlüssige Fortsetzung der gewerblichen Entwicklung an dieser Stelle, die Anfang der 1990er Jahre eingeleitet worden ist.

Immissionskonflikte werden in Anbetracht der Randlage und der Entfernung zu bestehenden Wohngebieten, durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

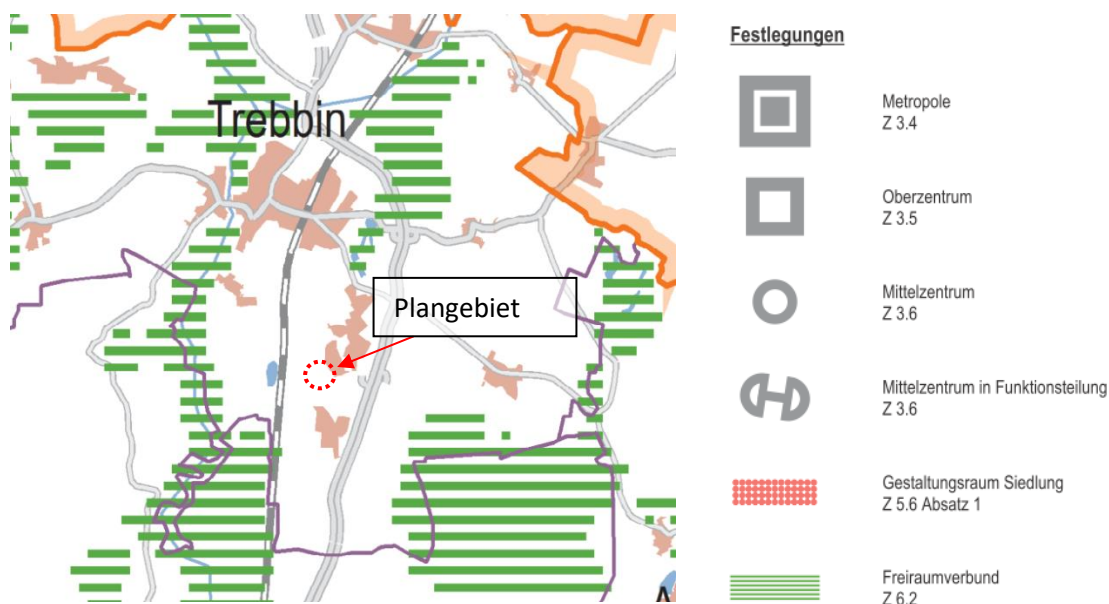


Abb. 3:Auszug aus dem LEP HR mit Plangebiet³

³ LEP HR 2019

Die Gemeinsame Landesplanungsabteilung hat mit Schreiben vom 14.04.2024 bestätigt, dass der Planung Ziele des LEP HR nicht entgegenstehen.

2.2 Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Die Stadt Trebbin liegt im Bereich der Planungsregion Havelland-Fläming. In der Sitzung der Regionalversammlung am 18.11.2021 wurde der Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 gebilligt und die Durchführung des Beteiligungsverfahrens beschlossen. Das öffentliche Beteiligungsverfahren endete am 09. Juni 2022.

Die Stadt Trebbin ist im Gesamtregionalplan als Grundfunktionaler Schwerpunkt festgelegt. Für das Plangebiet werden keine weiteren Aussagen getroffen. Der an das Plangebiet östlich angrenzende Solarpark ist als dieser in der Kartendarstellung abgebildet, vgl. Abb. 4.

Mit Schreiben vom 24. April 2024 hat die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming mitgeteilt, dass Belange der Regionalplanung durch die Planung nicht berührt werden.

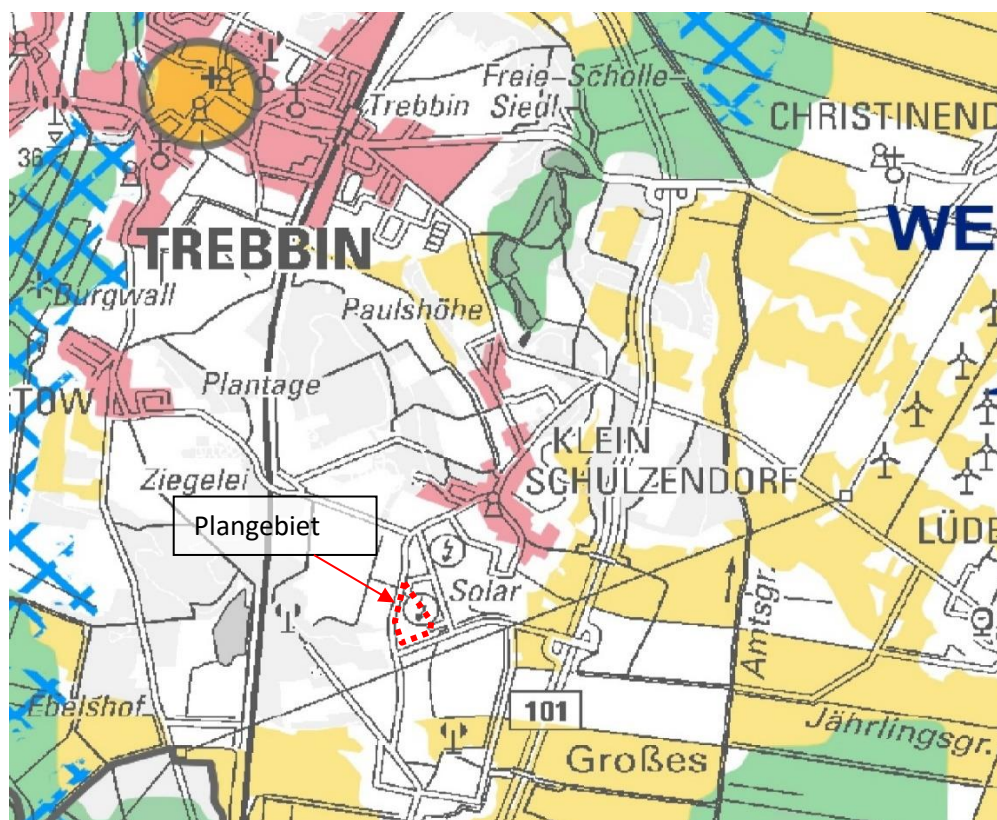


Abb. 4: Auszug aus dem Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 **2.3 Flächennutzungsplan**

In dem seit September 2017 rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Trebbin ist das Plangebiets als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Die östlich angrenzenden Flächen sind als Gewerbeflächen abgebildet. Hierbei handelt es

sich um einen Solarpark. Der Bebauungsplan kann aus der Darstellung des Flächennutzungsplans nicht entwickelt werden. Daher ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan zu ändern.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Trebbin hat am 05. Juli 2023 auch die Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen (4. Änderung). Das

Änderungsverfahren erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zeitlich parallel zum Bebauungsplan. Das Plangebiet soll zukünftig, wie im Integriertes Stadtentwicklungskonzept vorgeschlagen, als Gewerbefläche dargestellt werden, siehe dazu auch Kapitel 2.4.1.

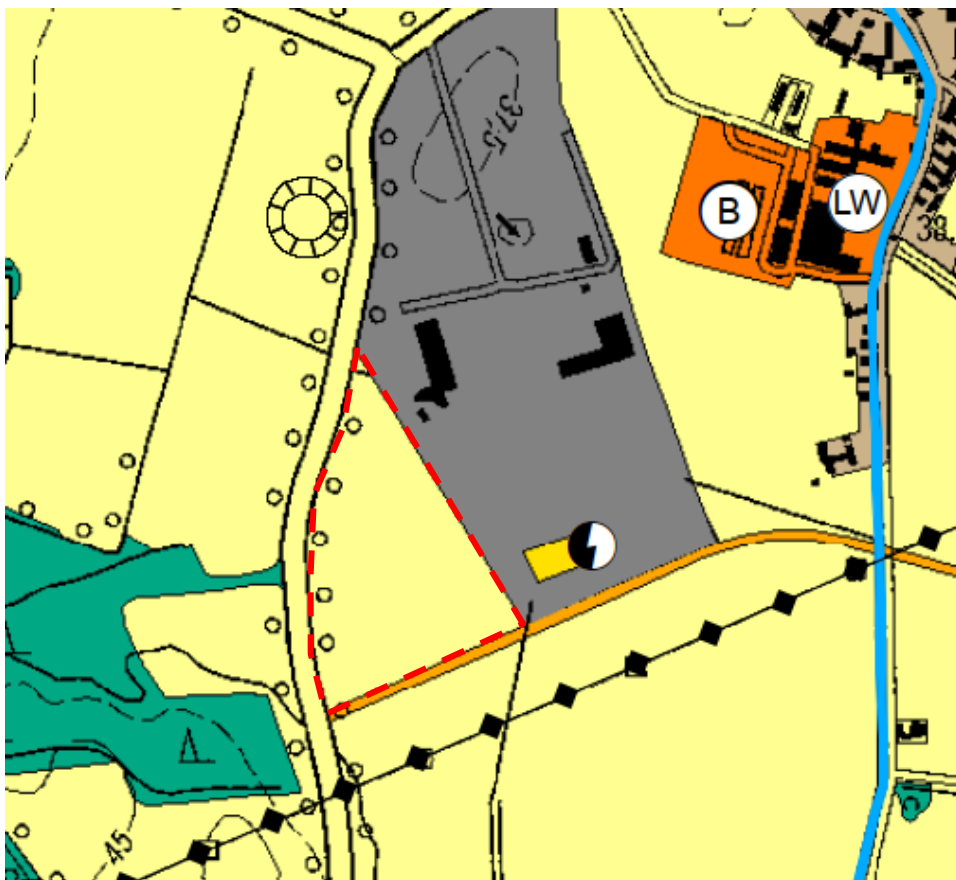


Abb. 5: Auszug aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan

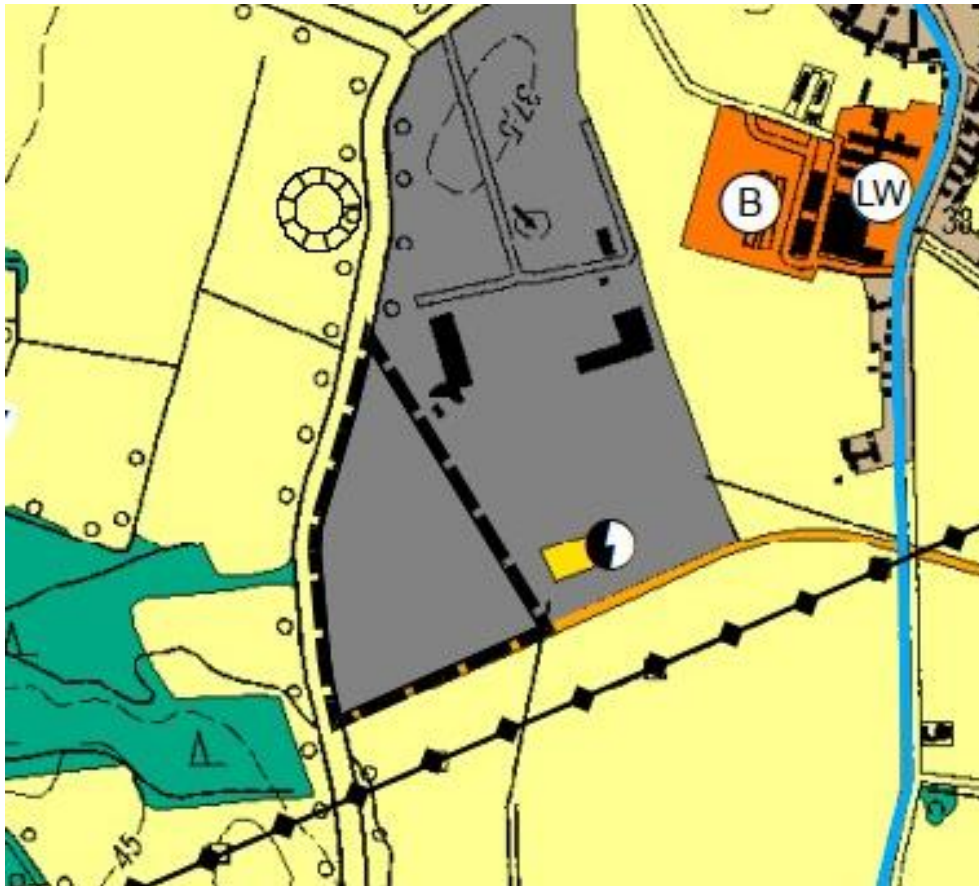


Abb. 6: Flächennutzungsplan nach der 4. Änderung

2.4 Stadtentwicklungskonzepte

2.4.1 Integriertes Stadtentwicklungskonzept

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Trebbin hat in ihrer Sitzung am 08.03.2023 das Integrierte Stadtentwicklungskonzept der Stadt Trebbin (INSEK 2035) mit Planungsstand Januar 2023 gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 11 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Mit dem Ziel der bedarfsgerechten Entwicklung neuer Gewerbestandorte wurden im INSEK 2035 bestehende Gewerbeflächen ermittelt und potentielle Erweiterungsflächen herausgearbeitet. *„Hinsichtlich der Maßnahmen und Handlungsansätze im Wirtschafts- und Arbeitsmarktsektor kommt es daher vor allem darauf an, das vorhandene Potenzial zu nutzen und zu ergänzen. Dabei sind die ansässigen Gewerbe zu stärken und die Neuansiedlung von insbesondere produzierenden Gewerbebetrieben zu fördern.“ (INSEK 2035).*

Das Plangebiet wird im INSEK als potenzielle Erweiterungsfläche mit der Bezeichnung G8 dargestellt.

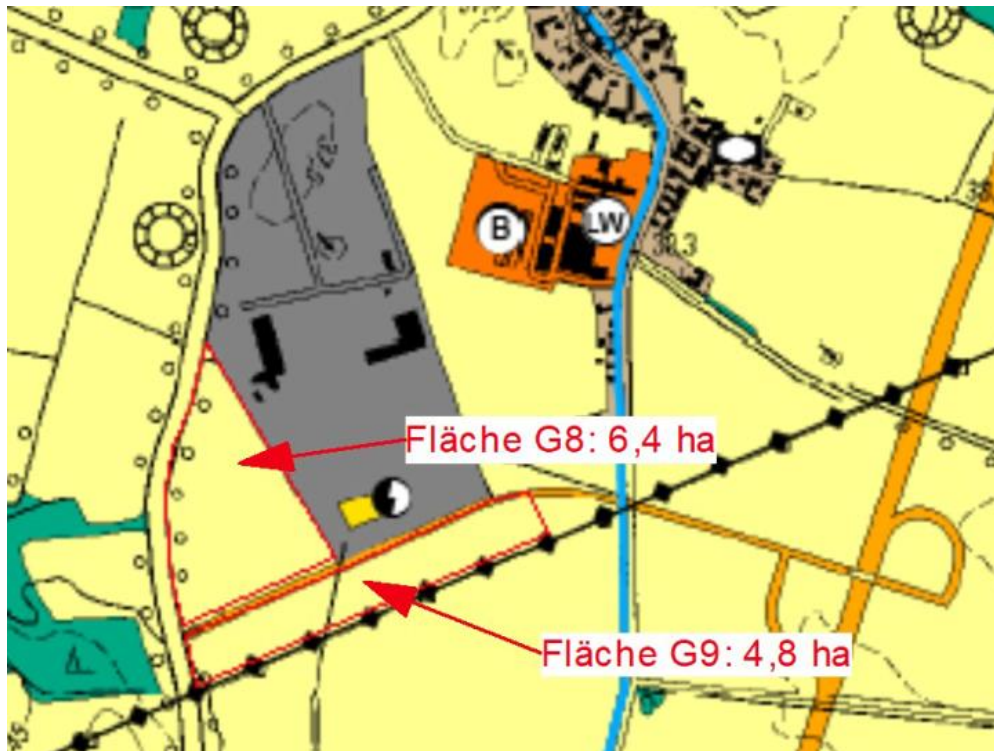


Abb. 7: Dargestellte potentielle Erweiterungsflächen für Gewerbe (INSEK 2023)

Zu der Fläche G8 wird Folgendes ausgeführt:

„Als mögliches Potenzial für die Zukunft bieten sich die nachfolgenden Flächen G8 und G9 an. Diese beiden Flächen befinden sich am vorhandenen Gewerbebestandort in Klein Schulzendorf, der überwiegend durch Solarmodule bebaut ist. Durch die „Alte B101“ (Trebbiner Straße) sowie der vorhandenen inneren Erschließung (Krügerweg) des vorhandenen Gewerbebestandes sind bereits beste Voraussetzungen für eine bedarfsgerechte Erweiterung gegeben. Darüber hinaus ist der Standort durch die direkte Auf- und Abfahrt der „neuen B101“ (östlich gelegen) und der damit schnellen Verbindung (Erreichbarkeit) zur Autobahn A10 (ca. 15 min) ein entscheidender Faktor weitere Angebote für zukünftige Gewerbebetriebe voranzutreiben.“

„Des Weiteren ist darauf zu achten, dass privilegierte Bauvorhaben im Außenbereich auf Landwirtschaftsflächen nur auf solchen Flächen erfolgen, die über eine nicht landwirtschaftlich ausreichend nutzbare Bodenwertzahl und Bodenfruchtbarkeit verfügen. Dieser Grundsatz ist allgemein nach dem Baugesetzbuch zu berücksichtigen.“ (INSEK 2035)

Fläche G8

Nr.	Luftbild	Kataster
G8		
<p>Die Fläche G8 befindet sich südlich des Ortsteiles Klein Schulzendorf und grenzt direkt an die gewerblichen Bauflächen, welche überwiegend mit Solarmodulen bebaut sind, an (Krügerweg). Die Flächengröße beträgt ca. 6,4 ha.</p> <p>Durch die gute Verkehrsanbindung sowie der vorhandenen Erschließungsstraßen (alte B101 sowie der Zuwegung zur neuen B101) sind gute Voraussetzungen für zukünftige Gewerbeflächen denkbar.</p> <p>Bei vertiefenden Betrachtungen sind jedoch weitere Abstimmungen mit den zuständigen Behörden zu führen. Insbesondere sind hierbei auch die Belange der Landwirtschaft ausreichend zu berücksichtigen (§ 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB).</p>		

Abb. 8: Fläche G8 (INSEK 2023)

Der Kartendarstellung der Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg⁴ konnten, aufgrund durchgeführter Grabungen, Bodenschätzungswerte entnommen werden. Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um Ackerland mit sandigen (S) und teilweise anlehmig sandigen (SI) Böden. Die Bodenstufen (Zustandsstufen) liegen überwiegend bei 4 und teilweise 3. Die Bodenzahlen liegen zw. 22 und 34 und die Ackerzahlen zw. 20 und 32. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial der Böden ist dementsprechend als gering zu bewerten.

⁴ <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>



Abb. 9: Boden- und Ackerzahlen im Plangebiet ⁵

2.4.2 Einzelhandelskonzept

Für die Stadt Trebbin liegt ein Einzelhandelskonzept, mit Fokus auf die Nahversorgung für die Stadt Trebbin, aus dem Jahr 2021 vor. Dieses Konzept beinhaltet Empfehlungen und Umsetzungsinstrumente für die kommunale Baugenehmigungspraxis und Bauleitplanung.

Folgende übergeordnete Entwicklungsziele werden in der Stadt Trebbin angestrebt:

1. Stärkung der Gesamtstadt: Sicherung und Stärkung des Einzelhandelsangebotes der Stadt Trebbin insbesondere im Bereich des grundfunktionalen Schwerpunkts.
2. Städtebaulich-funktionale Stärkung der Zentren: Erhalt und Stärkung der zentralen Versorgungsbereiche im Kontext ihrer jeweiligen Versorgungsfunktion bei gleichzeitiger Vermeidung schädlicher Auswirkungen auf die Nahversorgung.
3. Sicherung und Stärkung der Nahversorgung: Sicherung, Stärkung und Ergänzung der Nahversorgungsangebote in der Kernstadt an städtebaulich integrierten

⁵ ebenda

Standorten, wobei schädliche Auswirkungen auf die zentralen Versorgungsbereiche vermieden werden sollen. Etablierung bzw. Sicherung einer ortsteilspezifisch angepassten Nahversorgung in kleineren Ortsteilen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden im Einzelhandelskonzept keine Aussagen getroffen. Im geplanten Gewerbegebiet sind Einzelhandelsbetriebe zwar grundsätzlich zulässig, jedoch nur, solange eine Verkaufsfläche von 800 m² nicht überschritten wird (Grenze zur Großflächigkeit). Konzeptionell sind dort keine Einzelhandelsbetriebe vorgesehen. Der Bebauungsplan steht den Zielen des Einzelhandelskonzeptes nicht entgegen.

2.4.3 Lärmaktionsplan

Für die Stadt Trebbin wurde im Jahr 2013 ein Lärmaktionsplan erarbeitet und von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen. Eine Aktualisierung des Planes erfolgte im Jahr 2018.

Grundlage für die Überarbeitung der Lärmaktionsplanung bilden die Lärmkartierungen 2017 des Landes Brandenburg zum Straßennetz, des Eisenbahnbundesamtes zu Schienenwegen und des MLUL zum Fluglärm sowie die daraus resultierende Lärmbetroffenheit der kartierten Bereiche ab den Mittelungspegeln LDEN 55 dB(A) oder LNIGHT 50 dB(A).

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind daher weitestgehend Maßnahmen, die als Querschnittsziele in den weiteren Planungen der Stadt Trebbin Berücksichtigung finden sollen.

Kurz- und mittelfristige Maßnahmen

- Fahrradstellplätze
- Öffnung von Einbahnstraßen für Radfahrer
- Attraktivitätssteigerung und regelmäßige Wartung der Geh- und Radwege
- Fahrradservice am/im Bahnhof
- Tempo-30-Zonen (nachts für die Ortslagen der B246)
- Angebotsstreifen für Radfahrer
- Förderung der Elektromobilität / Wasserstofftechnik
- Aufbesserung der städtischen Erholungsflächen
- Verbesserung des Lärmschutzes

Langfristige Maßnahmen

- Schwerlasttransporte aus der Stadt
- Radwegeverbindungen zu/mit allen Ortsteilen
- Verbesserung der Bahnverbindungen nach Berlin und Potsdam
- Bauliche Änderungen an der Straßenoberfläche

Der Bebauungsplan steht nicht im Konflikt mit den oben genannten Maßnahmen. Durch die Lage des Plangebietes am Ortsrand, können Verkehrsströme durch den Gewerbebetrieb innerhalb der Stadt bzw. Ortslagen, vermieden werden.

2.5 Benachbarte Bebauungspläne

Im Ortsteil Klein Schulzendorf, welcher direkt an das Plangebiet angrenzt, wurden bisher fünf Bebauungspläne aufgestellt und eine Klarstellungs- und Ergänzungssatzung beschlossen, vgl. Abb. 9.

1. B-Plan Wohnbebauung Trebbiner Straße
2. B-Plan Nr. 1/91 Gewerbegebiet I
3. B-Plan Nr. 2/92 Allgemeines Wohngebiet
4. B-Plan Nr. 2/92 - 1. Änderung
5. B-Plan Nr. 2/92 - 2. Vereinfachte Änderung
6. Klarstellungs- und Ergänzungssatzung Klein Schulzendorf - Teil 7

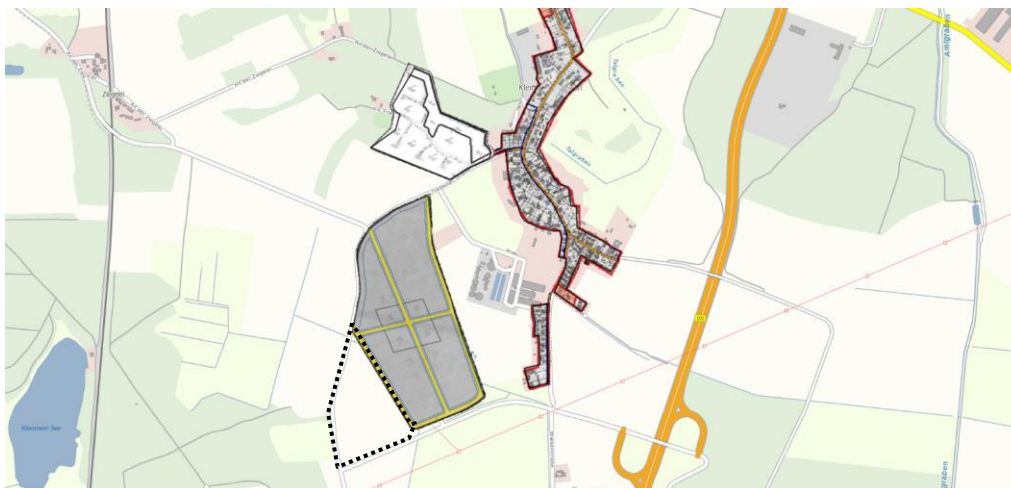


Abb. 10: Darstellung der umgebenen Bebauungspläne mit Plangebiet⁶

Direkt an das Plangebiet angrenzend befindet sich der Bebauungsplan Nr. 1/ 91 „Gewerbegebiet I“. Der Bebauungsplan ist seit dem 21.09.1992 rechtskräftig und ist bereits baulich ausgeschöpft. Hier befinden sich eine größere Fläche für Photovoltaik- und Versorgungsanlagen. Die Flächen werden zudem als Lagerplätze, durch die Firma Bender Raumsysteme und als Auktionshalle für den Landkreis Teltow-Fläming (Warenlager), genutzt. Im Bebauungsplan festgesetzt wurden im Wesentlichen ein eingeschränktes Gewerbegebiet in offener Bauweise mit II bis III Vollgeschossen. Innerhalb des Gewerbegebietes und am Plangebietsrand wurden teilweise Erschließungsstraßen mit Leitungsrechten eingetragen. Im nördlichen

⁶ <https://www.geoportal-trebbin.de/viewer2.php>

Abschnitt befinden sich zudem Anpflanzflächen. Der „Krügerweg“ ist bereits Bestandteil dieses Bebauungsplanes und wurde in der Sitzung der Stadtverordneten am 28.09.2011 als öffentliche Verkehrsfläche gewidmet. Die Straße wird im Zuge der Bebauungsaufstellung des „Gewerbegebietes II“ in den Geltungsbereich mit einbezogen.

2.6 Schutzausweisungen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine ausgewiesenen Naturschutzgebiete.

Weiter westlich des Plangebietes befinden sich folgenden Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet „Nuthetal - Beelitzer Sander“
- Naturpark "Nuthe - Nieplitz"

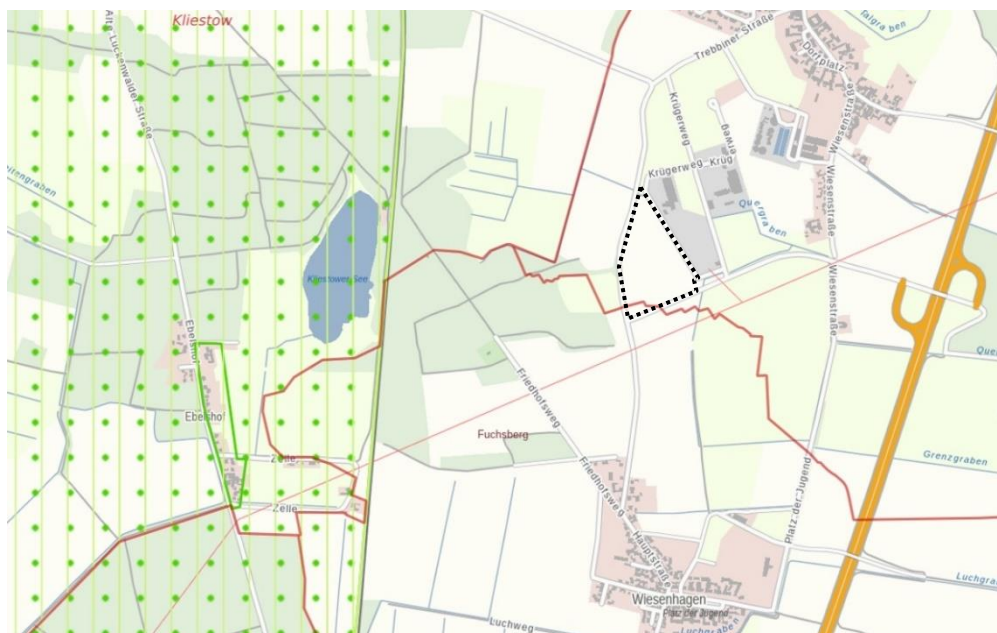


Abb. 11: Lage der Schutzgebiete zum Plangebiet⁷

Eine Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes und des Naturparks ergeben sich durch die Planung nicht.

Wasserschutzgebiete IV (IIIB)

Das Plangebiet befindet sich entsprechend Kreistagsbeschluss Luckenwalde Nr. 0030/85 vom 13.05.1985 innerhalb der damals so bezeichneten Trinkwasserschutzzone IV des Wasserwerkes Trebbin. Das Wasserschutzgebiet ist gemäß §15 Abs. 4 BbgWG weiterhin rechtsverbindlich. Die Schutzzone IV entspricht der heutigen Schutzzone III B, wird aber weiterhin als Schutzzone IV geführt.

⁷ <https://www.geoportal-trebbin.de/viewer2.php>



„Zur Sicherung der Trinkwasserqualität befinden sich um die Wasserwerke Trebbin, Thyrow und Glau Wasserschutzgebiete – das Wasserschutzgebiet Trebbin Sportfeldstraße, das WSG Thyrow und das WSG Glau.“ (FNP Trebbin)

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde im Rahmen des Landschaftsplanes (Entwurf 1999) für das Schutzgut Wasser folgenden Aussagen getroffen:

Oberflächengewässer

— Fließgewässer sonstige

Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen

-  Grundwasser nicht geschützt; ungespanntes Grundwasser in lockerem Bodensubstrat (Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone < 20 %, Grundwasserflurabstand < 2 m bis 10 m, ungespannt)
-  keine Gefährdung des Grundwassers; (Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone > 80 % und Grundwasserflurabstand > 5 m, gespannt sowie Anteil bindiger Bildungen in der Versickerungszone 20 % bis 80 %, Grundwasserflurabstand > 10 m, ungespannt)

Flächen mit wasserrechtlicher Festsetzung



Trinkwasserschutzzone III B

Beeinträchtigungen / Gefährdungen

Gefährdung durch Eintrag bedenklicher Stoffe in Bereiche mit sehr geringem Geschütztheitsgrad des Grundwassers



Einsatz von Dünger und Pestiziden auf Ackerstandorten



Abb. 12: Lage im Wasserschutzgebiet⁸

⁸ http://www.stadt-trebbin.de/ris/instanz_1/belege/csb48__13_el_m_15_bv15_2017_4.pdf

2.7 Sonstige planerische Rahmenbedingungen

2.7.1 Ver- und Entsorgung, vorhandene Leitungen

Wasser und Abwasser

Das Plangebiet liegt im Zuständigkeitsbereich des WARL – Wasserver- und Abwasserentsorgungs-Zweckverband Ludwigsfelde. Das Plangebiet wird an das öffentliche Netz dieses Versorgers angeschlossen. Hierzu werden vertragliche Regelungen zwischen dem Grundstücksentwickler und dem Verband bzw. der Stadt Trebbin vereinbart. Vorabstimmungen erfolgen im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange.

Elektroenergie

Der Anschluss des Gebiets an das Versorgungsnetz erfolgt durch den regional zuständigen Versorger (E.DIS). Abstimmung erfolgen im Rahmen der nachgelagerten Erschließungsplanung. Für die einzelnen Nutzungen bzw. Grundstücke kann der Energieversorger im Rahmen der Wahlfreiheit individuell ausgewählt werden.

Wärmeversorgung

Über die Wärmeversorgung des Gebiets wird im Zuge der nachgelagerten Erschließungsplanung entschieden. Es liegt bisher keine Gasversorgung an.

Telekommunikation

Die Erschließung des Gebiets mit Telekommunikation bzw. Internet muss heute hergestellt. Dies ist Gegenstand der nachgelagerten Erschließungsplanung.

Vorhandene Leitung

Ein Glasfaserkabel des Unternehmens DNS-Net verläuft entlang der westlichen plangebietsgrenze innerhalb der dort festgesetzten privaten Grünfläche. Ein entsprechender Hinweis wird auf die Planzeichnung aufgetragen.

2.7.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet „Gewerbegebiet II“ und die angrenzenden Flächen sind bisher nicht in das ÖPNV-Netz eingebunden. In der Umgebung des Plangebiets verkehren die Buslinien 750 (Luckenwalde – Trebbin – Potsdam über Wiesenhausen, Klein Schulzendorf und Lüdersdorf) sowie 760 (Trebbin – Kliestow – Klein Schulzendorf – Wiesenhausen Richtung Gadsdorf). Die nächst gelegene Haltestelle ist Klein Schulzendorf Trebbiner Straße (Entfernung zum Plangebiet etwa 1000 m). Die Fahrpläne weisen vormittags große Lücken auf, an Wochenenden gibt es nur vereinzelt Fahrten. Insgesamt ist die Bedienungsqualität bisher ungenügend. In Abstimmung mit dem Landkreis Teltow-Fläming und der Verkehrsgesellschaft Teltow-Fläming besteht die Notwendigkeit, das Angebot im Zuge der Entwicklung des Plangebiets als Gewerbestandort zu verbessern.

2.7.3 Denkmalschutz

Im Plangebiet befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale.

In einem geringen Abstand zum Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal mit der Nr. 130575 in der Gemarkung Kliestow, Flur 3 und der Bezeichnung „Siedlung Ur- und Frühgeschichte“, vgl. Abb. 12.



Abb. 13: Bodendenkmale in der Nähe zum Plangebiet

Hinweis auf die gesetzlichen Vorschriften für den Fall, dass Bodendenkmale aufgefunden werden:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.a., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Archäologische Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

2.7.4 Hochwassergefährdung

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich von Hochwasserrisiko oder Überschwemmungsgebieten.⁹

2.7.5 Kampfmittel und Altlasten

Im Plangebiet befinden sich keine Altlasten oder Kampfmittel belasteten Bereiche.¹⁰

2.7.6 Baumschutzsatzung

Für den Bebauungsplan gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Trebbin mit Stand vom 07.12.2016. Im Bereich des Plangebietes verlaufen straßenbegleitend zum Krügerweg eine Baumreihe in Form von 35 Ahornbäumen mit einem Stammumfang von mehr als 60 cm. Diese sind gemäß § 29 BNatSchG als auch gemäß § 2 der Baumschutzsatzung der Stadt Trebbin geschützt.

2.7.7 Stellplatzsatzung

Für den Bebauungsplan gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Trebbin vom 15.06.2005. Danach gelten gewerbliche Anlage folgende Anforderungen:

- Handwerks- und Industriebetriebe:
1 Stellplatz je 60 m² Nutzfläche
- Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsräume:
1 Stellplatz je 100 m² Nutzfläche
- Büro- und Verwaltungsgebäude: 1 Stellplatz je 40 m² Nutzfläche, bei erheblichem Besucherverkehr 1 Stellplatz je 30 m² Nutzfläche

Für Fahrradstellplätze enthält die Satzung keine Vorgaben. Fahrradstellplätze sind gemäß § 49 BbgBO in dem jeweils notwendigen Umfang herzustellen.

⁹[https://apw.brandenburg.de/LFUBRB.aspx?th=WRRL_1_1_RW|WRRL_1_1_LW&feature=showNodesInTree|\[\[239.336\],true](https://apw.brandenburg.de/LFUBRB.aspx?th=WRRL_1_1_RW|WRRL_1_1_LW&feature=showNodesInTree|[[239.336],true)

¹⁰ https://geoportal.teltow-flaeming.de/geoportalviewer/synserver?project=Umwelt_Extern&stateID=822d38ba-6771-4e6d-a112-99407adb261e&language=de&client=core

3 Festsetzungen

3.1 Zeichnerische Festsetzungen

Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Im Plangebiet werden Flächen für ein Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO festgesetzt. Die Textfestsetzungen Nr. 1.1 bis 1.6 definieren die für das Gewerbegebiet zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und unzulässigen Nutzungen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 BauNVO mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Diese GRZ ermöglicht eine flexible Ausnutzung des Grundstücks entsprechend den Anforderungen gewerblicher Betriebe. Der Orientierungswert des § 17 BauNVO für die GRZ in Gewerbegebieten wird eingehalten. Die Gebäudehöhe wird im Plangebiet mit 15 m über dem festgesetzten Höhenbezugspunkt festgelegt.

Damit wird der Vorgabe des § 16 Abs. 3 BauNVO entsprochen. Danach sind im Bebauungsplan stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen festzusetzen. Gleichzeitig sind diese beiden Festsetzungen zur Bestimmung des Maßes der Nutzung ausreichend. Die Festsetzung einer Anzahl von Vollgeschossen (Z) oder einer Geschossflächenzahl (GFZ) ist in einem Gewerbegebiet nicht zielführend, weil oftmals Gebäude entstehen, die entweder keine oder sehr hohe Geschosse aufweisen.

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Es wird mittels Baugrenzen eine zusammenhängende überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt, damit die Gebäude den Anforderungen der anzusiedelnden Betriebe entsprechend angeordnet bzw. das Gebiet im Bedarfsfall flexibel parzelliert werden kann. Die Baugrenze hält Abstände von 8 m zur westlichen und Plangebietsgrenze ein, der Abstand zur südlichen Plangebietsgrenze beträgt 13 m. Damit bleibt genügend Fläche für eine Eingrünung der Bebauung.

Stellplätze und Nebenanlagen sowie Zuwegungen und Zufahrten sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die äußere Erschließung des Gewerbegebietes soll über die öffentliche Straße „Krügerweg“ erfolgen. Der Krügerweg ist teilweise als Verkehrsfläche bereits im Bebauungsplan 1/91 „Gewerbegebiet 1“ festgesetzt. Die festgesetzte Breite beträgt ungefähr 6,50 m (ist abschnittsweise unterschiedlich). Die aktuell vorhandene Fahrbahnbreite des Krügerweges beträgt ca. 5 m, die Straße ist somit bisher nicht vollständig ausgebaut.

Im Bebauungsplan „Gewerbegebiet II“ wird zusätzliche Verkehrsfläche festgesetzt. Der Krügerweg wird somit verbreitert. Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Überlagerung der Bebauungspläne 1/91 „Gewerbegebiet I“ aus dem Jahr

1992 und des Bebauungsplans „Gewerbegebiet II“ im Bereich der Nahtstelle des Krügerwegs. Gemeinsam mit der im Bebauungsplan „Gewerbegebiet II“ zusätzlich festgesetzten Verkehrsfläche ergibt sich eine Gesamtbreite des Krügerwegs von ungefähr 12 Metern. Dies ist ausreichend, um den verkehrlichen Anforderungen einer gewerblichen Nutzung zu entsprechen.



Abb. 14: Gemeinsame Darstellung Bebauungspläne "Gewerbegebiet I" und "Gewerbegebiet II"

Am Krügerweg sind vier Zufahrtsmöglichkeiten in das Gewerbegebiet festgesetzt, die einen Abstand von etwa 100 Meter zueinander aufweisen. Die Lage dieser Zufahrten wird im Bebauungsplan vorgegeben, ihre Breite beträgt jeweils 10 m. Mit dieser Breite kann der Abbiegevorgang für bspw. Sattelzüge im Plangebiet gewährleistet werden.

Entlang dem Krügerweg an dessen Westseite befindet sich eine Baumreihe. Hierbei handelt es sich um Ahornbäume mittleren Alters. Diese wurden im Zeitraum zw. 2000 bis 2005 entlang des Krügerweges gepflanzt. Zur Herstellung der Zufahrten in das Gewerbegebiet ist jeweils die Fällung eines Baumes erforderlich. Dies

ist unvermeidlich, da die Baumabstände zueinander nur ca. 10 m betragen und eine Durchfahrt für bspw. Sattelzüge, LKWs oder die Müllabfuhr unter Berücksichtigung der erforderlichen Schleppkurven ansonsten nicht möglich wäre. Die Zufahrten sind so festgesetzt, dass ein Abstand von mindestens 3 Metern zu den benachbarten Bäumen eingehalten wird.

Da es sich um Baumreihen handelt, sind diese gemäß § 29 BNatschG geschützt und eine entsprechende Ausnahme Genehmigung im Rahmen des Bauantragsverfahrens zu stellen. Es sind entsprechende Ersatzpflanzungen gemäß Baumschutzsatzung der Stadt Trebbin vorzunehmen.

Weitere Zufahrten im Bereich der Hauptstraße werden ausgeschlossen.

Auf die Festsetzung von Verkehrsflächen innerhalb des Geltungsbereichs wird verzichtet, damit keine Einschränkungen im Hinblick auf eine spätere Parzellierung bestehen. Erfahrungen aus anderen Gewerbegebietsentwicklungen haben gezeigt, dass oftmals die Gesamtfläche durch einen Gewerbetreibenden genutzt wurde und eine festgesetzte interne öffentliche Erschließung daher entbehrlich bzw. sogar hinderlich war. Gleichzeitig ermöglichen die vier festgesetzten Grundstückszufahrten auch eine kleinteilige Parzellierung. Sollte das Plangebiet kleinteilig parzelliert werden, kann die interne Grundstücksererschließung auf privatrechtlicher Basis mittels Grunddienstbarkeiten gesichert werden.

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Plangebiet werden private Grünflächen entlang der „Hauptstraße“ sowie im Süden und des „Krügerweges“ festgesetzt, um den Gewerbestandort in Richtung dieser Straße einzugrünen. Es wird zudem eine überlagernde Festsetzung zur Bepflanzung der südlichen Grünfläche im Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Festsetzung Nr. 5).

Der nördlich gelegenen „Quergraben“ bleibt erhalten und wird ebenfalls als Grünfläche festgesetzt. In diesem Bereich sind regelmäßig Gewässerunterhaltungsarbeiten am Graben durchzuführen. Dementsprechend wurde eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen, welche eine Unterhaltung des Grabens durch den Wasser- und Bodenverband „Nuthe-Nieplitz“ sichert.

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

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze sind Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagernd mit der Grünfläche festgesetzt. Sie hat eine Breite von 10 m. Innerhalb dieser Flächen sind Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, um das Plangebiet einzugrünen, siehe Textfestsetzung Nr. 5.

Geh- und Fahrrechte

Im Norden des Plangebiets innerhalb der dort festgesetzten privaten Grünfläche befindet sich der so genannte Quergraben. Er wird vom Wasser- und Bodenverband Nutze-Nieplitz unterhalten. Zugunsten des Verbandes wird ein Geh- und Fahrrecht mit einer Breite von 5 Metern festgesetzt, sieh auch die dazugehörige Textfestsetzung Nr. 3.

3.2 Textliche Festsetzungen

3.2.1 Art der baulichen Nutzung

- 1.1 Im Gewerbegebiet sind zulässig: Gewerbebetriebe aller Art, öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Tankstellen sowie Anlagen für sportliche Zwecke.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 8 Abs. 2 BauNVO

Erläuterung

Die Festsetzung entspricht weitgehend der Regelung des § 8 BauNVO zu Gewerbegebieten. Im Plangebiet soll grundsätzlich ein breites Spektrum an gewerblichen Nutzungen ermöglicht werden. Allerdings werden bestimmte Nutzungen ausgeschlossen.

- 1.2 Lagerplätze sind unzulässig.*

Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 5 BauNVO

Erläuterung

Lagerplätze werden ausgeschlossen, weil diese eine flächenintensive Nutzungen mit einer geringen Arbeitsplatzdichte darstellen. Die Flächen im Gewerbegebiet sollen vorwiegend für Produktions- und Handwerksbetriebe zur Verfügung stehen und auch deshalb von Lagernutzungen freigehalten werden.

Der Ausschluss betrifft nur selbständige Lagerplätze. Lagerplätze, die Bestandteil eines Betriebsgeländes sind, das ansonsten anderen gewerblichen Zwecken dient, bleiben zulässig.

- 1.3 Anlagen zur Haltung, zur Schlachtung und zur Aufzucht von Tieren sind unzulässig.*

Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 9 BauNVO

Erläuterung

Anlagen zur Haltung, Aufzucht und Schlachtung von Tieren werden ausgeschlossen, weil diese Nutzungen nicht der hier angestrebten Gebietscharakteristik entsprechen. Von diesen Anlagen gehen potenziell Geruchsbelästigungen aus, potenziell konflikträchtig sind zudem die erforderlichen An- und Abtransporte von lebenden oder toten Tieren. Entsprechende Anlagen sind daher geeignet, das Ge-

biet für andere gewerbliche Nutzungen – produzierende Betriebe oder Handwerksbetriebe – unattraktiv zu machen bzw. die Qualität des Standortes von vornherein zu beeinträchtigen. Hinzu kommt, dass entsprechende Betriebe aus seuchenhygienischen Gründen vielfach besondere Anforderungen an die Umgebung haben, was eine Nachbarschaft zu anderen gewerblichen Nutzungen problematisch macht

- 1.4 *Die gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.*

Rechtsgrundlage: § 1 Abs. 6 BauNVO

Erläuterung

Betriebswohnungen sind konzeptionell nicht vorgesehen und daher im Plangebiet auch nicht zulässig. Die übrigen Nutzungen, die gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 in Gewerbegebieten ausnahmsweise zulässig sind, werden ebenfalls nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke werden zum einen aufgrund der dezentralen Lage des Gebiets ausgeschlossen. Entsprechende Nutzungen sollten Wohnsiedlungsbereichen zugeordnet sein oder zumindest in der Nähe von Wohnsiedlungsbereichen liegen. Dies ist hier nicht der Fall. Aufgrund der separaten Lage des Gebiets ist auch nicht zu erwarten, dass für diese Nutzungen ein Bedarf entstehen könnte. Zudem können diese Nutzungen (insbesondere Anlagen für gesundheitliche Zwecke) ihrerseits ein Schutzbedürfnis auslösen, was wiederum die Nutzbarkeit des Gebietes für klassische gewerbliche Nutzungen einschränken würde.

Aus ähnlichen Überlegungen heraus werden Vergnügungsstätten ausgeschlossen. Auch diese sollten zumindest in einem städtebaulichen Zusammenhang zu Siedlungsflächen angeordnet sein, sofern es sich nicht um sehr große Anlagen mit einem besonders hohen Störgrad handelt. Die Ansiedlung solcher Nutzungen wie Großdiskotheken oder großen Festhallen entspricht wiederum nicht den städtebaulichen Zielen der Stadt, weil dann für klassische gewerbliche Nutzungen oder Handwerksbetriebe kaum noch Raum bliebe.

- 1.5 *Im Gewerbegebiet sind Freiflächen Photovoltaikanlagen unzulässig. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in, an oder auf Dach- und Außenwandflächen sind zulässig.*

Rechtsgrundlagen: § 1 Abs. 1 Nr. 9 BauNVO

Erläuterung

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befinden sich bereits flächenhafte Photovoltaikanlagen (PV- Anlagen) im Gewerbegebiet. Eine weitere flächenhafte Ausweisung von PV-Anlagenflächen ist im Gewerbegebiet nicht gewünscht, da dieses für produzierende und weiterverarbeitende Gewerbe sowie Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe zur Verfügung stehen soll.

1.6 *Im Gewerbegebiet sind Batteriespeicher unzulässig.*

Rechtsgrundlagen: § 1 Abs. 1 Nr. 9 BauNVO

Erläuterung

Batteriespeicheranlagen werden im Zusammenhang mit Freiflächen-PV-Anlagen vorgesehen, um die dort gewonnene Energie zu speichern. Teilweise werden sie auch als selbständige Anlagen aufgestellt. Aufgrund der angrenzenden PV-Fläche ist das Gebiet als Standort für solche Anlagen potenziell attraktiv. Sie stehen jedoch ebenfalls dem Ziel entgegen, die Fläche für die Ansiedlung von klassischem Gewerbe und Handwerksbetrieben vorzuhalten, zumal durch Batteriespeicher keine Arbeitsplätze geschaffen werden. Sie werden daher ausgeschlossen.

3.2.2 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

2. *Im Gewerbegebiet sind Stellplätze gemäß § 12 BauNVO, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sowie Zufahrten und Wege auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 u. 4 BauGB, § 12 und § 14 Abs. 1 BauNVO.

Erläuterung

Gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO können Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden. Allerdings ist diese Regelung eine Ermessensentscheidung der Baugenehmigungsbehörde. Aus Gründen der Flexibilität ist es jedoch erforderlich, Nebenanlagen und Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen anordnen zu können.

3.2.3 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

3. *Die Fläche GF ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten des Wasser- und Bodenverbandes "Nuthe-Nieplitz" zur Unterhaltung des Quergrabens zu belasten.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB

Erläuterung

Mit dieser Festsetzung wird dem Wasser- und Bodenverband "Nuthe-Nieplitz" ein Geh- und Fahrrecht zur Unterhaltung des Grabenabschnittes „Quergraben“ eingeräumt. Der Grabenabschnitt wird regelmäßig durch den Verband befahren und

oberhalb der Böschungskante gemäht. Die Fläche „GF“ liegt südlich des Grabens und ist zeichnerisch abgegrenzt.

3.2.4 Erhaltung Bäume

4. *Die auf der Verkehrsfläche "Krügerweg" vorhandenen Baumbestände sind zu erhalten. Hiervon ausgenommen sind die Baumbestände im Bereich der Ein- und Ausfahrten.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

Erläuterung

Im Verlauf des Krügerweges befindet sich eine Ahornbaumreihe, welche erhalten werden soll. Aufgrund notwendiger Zufahrten zum Gewerbegebiet, können jedoch nicht alle Bäume erhalten werden. Im Plangebiet sind insgesamt vier Zufahrtsmöglichkeiten dargestellt, die jeweils 10 m breit sind. Je nach der letztlich erforderlichen Anzahl an Zufahrten sind in diesem Zuge Baumfällungen notwendig, um die notwendigen Kurvenradien (Schleppkurven) für bspw. LKW einzuhalten und eine ausreichende Durchfahrtsbreite zu gewährleisten. Für die notwendigen Baumfällungen ist ein Antrag für eine Ausnahmegenehmigung, im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens, zu stellen. Die Bäume sind entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Trebbin auszugleichen.

3.2.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

5. *Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung SPE sind flächige Anpflanzungen von Laubgehölzen mit mindestens 1 Baum je 100 m² Fläche aus der Pflanzliste 1 und mindestens 1 Strauch je 1,5 m² Fläche aus der Pflanzliste 2 anzulegen.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a BauGB

Erläuterung

Die Fläche Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist entlang der Plangebietsgrenze festgesetzt. Geplant ist hier eine flächige Gehölzpflanzung mit Bäumen und Sträuchern. Der Pflanzstreifen ist 10 m breit und umfasst eine Fläche von 2.646 m². Mit dieser Pflanzfläche soll das Plangebiet nach Süden weiter eingegrünt werden, darüber hinaus hat sie das Ziel, hochwertige Lebensräume für zahlreiche Arten zu schaffen, Lebensräume miteinander zu vernetzen, die Erosionswirkungen durch Wind zu vermindern (Hecken) sowie das Landschaftsbild zu gliedern und aufzuwerten. Die Festsetzung dient dem Ausgleich von Eingriffen in den Naturhaushalt.

Es soll eine Durchmischung heimischer Pflanzenarten und eine hochwertige Pflanzqualität der Ausgleichsmaßnahme gewährleistet werden. Ziel ist es eine

Baum- und Strauchheckenstruktur herzustellen. Dies gewährleistet eine ausreichende Dichte und Verbuschung.

Diese Festsetzung dient auch dem anteiligen Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft. Zur Bilanzierung siehe Umweltbericht Kap. 4.10.5.

3.2.6 Insektenfreundliche Beleuchtung

6. *Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen nachtaktiver Insekten sind für die Außenbeleuchtung ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von 3.000 bis zu 4.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) zulässig - unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren.*

Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Erläuterung

Aus Gründen des Insektenschutzes wird festgesetzt, dass für die Außenbeleuchtung im Gewerbegebiet ausschließlich Leuchtmittel mit einer Farbtemperatur von 3.000 (warmweiße Lichtfarbe) bis zu 4.000 Kelvin unter Verwendung vollständig gekapselter Leuchtgehäuse, die kein Licht nach oben emittieren, zulässig sind. Diese Festsetzung gilt auch für die Außenbeleuchtung der Freiflächen und Gebäude.

3.2.7 Außerkrafttreten

7. *Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes treten die Festsetzungen des am 21.09.1992 in Kraft getretenen Bebauungsplanes Nr. 1/ 91 „Gewerbegebiet I“ (bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Trebbin, vom __. __. ____, Nr. __/__) außer Kraft.*

Erläuterung

Aufgrund der Überschneidung der beiden Bebauungspläne Nr. 1/91 „Gewerbegebiet I“ und Bebauungsplan „Gewerbegebiet II“ im Bereich der gemeinsamen Erschließungsstraße „Krügerweg“ (siehe auch Abb. 14) treten die Festsetzungen des alten Bebauungsplanes außer Kraft.

3.3 Pflanzlisten

Für Anpflanzungen im Plangebiet wird die Verwendung von Arten empfohlen, die in der nachfolgenden Pflanzliste aufgeführt sind. Dies soll dazu beitragen, dass für die Bereiche innerhalb des Plangebietes, die bepflanzt und damit ökologisch aufgewertet werden sollen, ausschließlich heimische Gehölzarten verwendet werden. Heimische Gehölze bieten im Vergleich zu nicht heimischen Arten mehr Lebensraum und Nahrung für Vögel und Insekten.

Die Pflanzliste ist auch auf die Planzeichnung aufgedruckt.

Pflanzqualitäten:

Bäume: Hochstamm oder Stammbusch, 2-3 x verpflanzt, Stammumfang 14-16 cm,

Sträucher: verpflanzt, 100-150 cm hoch

Pflanzliste 1 - Bäume

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Crataegus oxyacantha	Zweigrifflicher Weißdorn
Malus sylvestris	Wild-Apfel
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Pyrus pyraeaster	Wild-Birne
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Ulmus laevis	Flatterulme

Pflanzliste 2 - Sträucher

Cornus sanguinea	Bluthartriegel
Corylus avellana	Hasel
Cytisus scoparius	Besenginster
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Hundsrose
Rosa rubiginosa	Weinrose
Salix purpurea	Purpurweide
Salix triandra	Mandelweide
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

3.4 Nachrichtliche Übernahme

Die folgende nachrichtliche Übernahme wird auf den Bebauungsplan aufgetragen:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet II" liegt vollständig in der Trinkwasserschutzzone IV des festgesetzten Wasserschutzbereiches Trebbin "Sportfeldstraße".

Die Schutzzone IV entspricht der heutigen Schutzzone III B, wird aber weiterhin als Schutzzone IV geführt.

3.5 Hinweise

Folgende Hinweise werden auf den Bebauungsplan aufgetragen:

Hinweis zum Trinkwasserschutz

Innerhalb des B-Plangebietes werden wasserbehördlich vertikale Bohrungen für eine Wärmepumpenanlage nicht zugelassen. Bei Errichtung von Sole-/Wasser-Wärmepumpenanlagen können lediglich horizontale Erdkollektoren oder Spiralkollektoren genutzt werden.

Die Untere Wasserbehörde beim Landkreis Teltow-Fläming hat im Zuge der frühzeitigen Beteiligung als Träger öffentlicher Belange¹¹ mitgeteilt, dass Bohrungen für Sonden aufgrund der die Lage des Plangebietes innerhalb des Wasserschutzgebietes Trebbin im Landkreis Teltow-Fläming, bis auf wenige Ausnahmen, nicht mehr zugelassen und abgelehnt werden. Die Gefahr der Verunreinigung tiefer liegender Grundwasserleitungen ist zu hoch und kann auch durch sonst zu treffende Anordnungen nicht vollständig vermieden werden.

Der Einbau oberflächennaher Erd- oder Spiralkollektoren ist dagegen möglich. Luft-Wärmepumpen sind nicht betroffen.

Hinweis zur Bauzeitenregelung (Artenschutz):

Die Baufeldfreimachung und Fällung von Gehölzen muss in der Zeit zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar erfolgen, um eine Beeinträchtigung von Vögeln während der Brutzeit, die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Vögel sowie der Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel) zu vermeiden. Vor Beginn der Bautätigkeit sollte eine nochmalige Kontrolle der zu entnehmenden Gehölze auf Nist- und Ruhestätten - auch bezüglich des Eichhörnchens erfolgen.

Es handelt sich hier um eine Vermeidungsmaßnahme für die von der Planung betroffenen Heidelerche und darüber hinaus auch für Brutvögel allgemein und für das Eichhörnchen.

Weitere Ausführungen zum Artenschutz sind dem Umweltbericht (Kap. 4.10.5 und 4.10.6) zu entnehmen.

Hinweis zu Bodenfunden:

Es ist nicht auszuschließen, dass bei Erdarbeiten Gebeine von Kriegstoten des II. Weltkrieges zu Tage treten. Bei Gebeinfunden ist die Arbeit sofort zu unterbrechen, die Polizei ist zu informieren. Die Fundstelle ist zu sichern. Es ist untersagt, Gegenstände jeglicher Art zu entfernen, die der Identifizierung der Toten dienen können. Die Fortführung der Arbeiten ist erst nach Abschluss der Bergungsarbeiten gestattet.

¹¹ Schreiben vom 15.05.2024

Dieser Hinweis erfolgt aufgrund der entsprechenden Information des Ordnungsamtes beim Landkreis Teltow-Fläming aus der frühzeitigen Beteiligung.¹²

Hinweis zu Leitungsbestand

Entlang der westlichen planbegrenzungsfläche innerhalb der privaten Grünfläche verläuft ein Glasfaserkabel des Unternehmens DNS-Net.

¹² Schreiben vom 15.05.2024

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sind in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht soll Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen des Bebauungsplans betroffen werden können. Er ist entsprechend der Anlage 1 des BauGB gegliedert. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Gliederung des Umweltberichts entspricht den Vorgaben der Anlage 1 des BauGB. **Der Umweltbericht wird im Laufe des Verfahrens fortgeschrieben und ergänzt.**

4.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele

4.2.1 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Ziel und Zweck des B-Plans, ist die Errichtung eines Gewerbegebietes (siehe Kapitel 1.2 und 1.3). Hierfür sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

Der Bebauungsplan sieht folgende Festsetzungen vor:

- Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO
- Private Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB

→ Überlagernd als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

- Öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB (bereits vorhanden)

Umfang des Vorhabens

Geplante Nutzung	Flächengröße (m²)	bebaubar in %	Gesamte, max. überbaubare Fläche (m²)	Verbleibende unversiegelte Flächen (m²)
Gewerbe	57.946	80%	46.357	11.589
Grünfläche	6.776	0%	-	6.776
davon SPE	2.646	0%	-	
vorhandene öffentliche Verkehrsfläche mit Grünstreifen und Baumbestand	2.045	-	-	-
Summe	67.317		46.357	18.365

Tab. 1: Geplante Nutzungen und Flächengrößen

4.2.2 Inanspruchnahme von Grund und Boden

Aus der Tabelle 1 ergibt sich, dass nach den Festsetzungen des Bebauungsplans bis zu 4,63 ha Fläche neu versiegelt werden könnten. In diesem Umfang wird Grund und Boden in Anspruch genommen.

4.3 Relevante Ziele des Umweltberichtes aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen

Im Folgenden werden die wesentlichen Inhalte übergeordneter Planungen, die im Bebauungsplan zu berücksichtigen sind, wiedergegeben.

4.3.1 Fachgesetze

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Fläche u. Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Baugesetzbuch (BauGB) § 1 a Abs. 2 BauGB: sparsamer Umgang mit Grund und Boden	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BauGB: § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Schutzgüter, die im Rahmen der Umweltprüfung zu betrachten sind	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 18: Vermeidung, Ausgleich und Ersatz im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BNatSchG § 30: gesetzlicher Biotopschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BNatSchG § 44: Schutz für die besonders und streng geschützten Arten aus nationalen und europäischen Verordnungen und Richtlinien (Europäische Artenschutzverordnung, Fauna-Flora-Habi-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Fläche u. Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
tat-Richtlinie, Europäische Vogelschutz-Richtlinie)							
Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 1: nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) § 55 Abs. 2: Demnach ist unbelastetes Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, soweit andere Belange dem nicht entgegenstehen.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) § 1: Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) § 18: Schutz bestimmter Biotope	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) § 54 Abs. 4 Wassergesetz Brandenburg: Demnach ist unbelastetes Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, soweit andere Belange dem nicht entgegenstehen.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rechtliche Grundlagen und Ziele	Fläche u. Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verwaltungsvorschrift zu § 8 Landeswaldgesetz (VV § 8 LWaldG)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baumschutzsatzung Stadt Trebbin § 1 Abs. 3: Ziel dieser Satzung ist es, Bäume, Sträucher und Hecken die nach Maßgabe dieser Satzung geschützt sind, zu erhalten, zu pflegen und zu bewahren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) §§ 1, 7, 9 und 11: Schutz von Denkmalen, Anzeige- und Erhaltungspflicht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Tab. 2: Fachgesetze

4.3.2 Fachplanungen

Nachfolgend werden die für die Planung relevanten Fachpläne, die darin formulierten umweltrelevanten Ziele und deren Berücksichtigung im Rahmen des Bebauungsplans dargestellt:

Fachpläne und Ziele	Fläche und Boden	Wasser	Klima	Tiere und Pflanzen	Orts-, Landschaftsbild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
Landesentwicklungsplan (LEP HR) Für das Plangebiet werden in der Festlegungskarte des LEP HR keine Aussagen getroffen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschaftsprogramm Brandenburg (LPB):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fachpläne und Ziele	Fläche und Bo- den	Wasser	Klima	Tiere und Pfla- zen	Orts-, Land- schafts- bild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
<p>Entwicklungsziel: Landwirtschaft/ Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden, vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung.</p> <p>Arten und Lebensgemeinschaften: Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in überwiegend landschaftlich genutzten Bereichen, Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide)</p> <p>Boden: Bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionschwacher, durchlässiger Böden</p> <p>Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/ Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz; Trinkwasserschutzgebiet</p> <p>Klima / Luft: Keine Aussagen</p> <p>Landschaftsbild: Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters / bewaldet.</p> <p>Erholung: Entwicklung von Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit</p>							
Flächennutzungsplan (FNP) Das Plangebiet ist im FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Landschaftsplan Entwicklungskarte (Stand 2017) Darstellung als Ackerland mit standortverträglicher Nutzung nach den Grundsätzen der guten fachlichen Praxis, Sicherung und Ergänzung von Baumreihen und Alleen als Immissionschutz sowie zur Aufwertung des Landschaftsbildes, düng- und	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fachpläne und Ziele	Fläche und Bo- den	Wasser	Klima	Tiere und Pfla- zen	Orts-, Land- schafts- bild	Mensch	Kultur-, Sachgüter
pflanzenschutzmittelarme Bewirt- schaftung von Acker und Dauer- grünland auf Flächen mit geringem Geschütztheitsgrad des Grundwas- sers und in Wasserschutzzonen, teilw. Gliederung der landwirt- schaftlichen Nutzflächen und Er- höhung der Strukturvielfalt auf Flächen mit hohem Stoffverlage- rungspotential, teilw. Erhalt und Entwicklung artenreicher Frisch- wiesen und -weiden durch exten- sive Nutzung (nördlicher Graben- abschnitt)							

Tab. 3: Fachplanungen

4.4 Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung

4.4.1 Datengrundlage

Folgende Datengrundlagen zur Prüfung umweltrelevanter Belange wurden ausgewertet.

- Faunistische Kartierung und Dokumentation (Trias Planungsgemeinschaft mbH, März 2023)
- Artenschutzbeitrag (Stadt Land Brehm, März 2024)
- Biotopkartierung (Stadt Land Brehm 2023)
- Geologische Baugrundvoruntersuchung – geotechnischer Vorbericht (Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, Juli 2024)
- Entwässerungskonzept (BEV-Ingenieure, September 2024)

4.4.2 Methodik

Zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen wird entsprechend Anlage 1 zum BauGB zunächst eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, durchgeführt. Dazu wird das komplexe Themengeflecht „Umwelt“ nach den einzelnen Schutzgütern untergliedert und unter Berücksichtigung schutzgutspezifischer Umweltziele und Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

Hieran schließt sich eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung an. Hierzu werden die möglichen erheblichen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen, auch einschließlich indirekter, sekundärer und kumulativer Auswirkungen und Wechselwirkungen, beschrieben. Den aufgeführten relevanten Umweltschutzzielen wird dabei Rechnung getragen; insbesondere dienen sie als Beurteilungsmaßstäbe für die Umweltverträglichkeit.

Es folgen u.a. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

Die jeweils schutzgutbezogene Abarbeitung erfordert abschließend eine die einzelnen Umweltauswirkungen in Beziehung setzende Gesamtbeurteilung, die in enger Verbindung mit der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB) vorgenommen wird.

Der hier vorliegende Umweltbericht (Vorstufe) wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben und berücksichtigt die zum aktuellen Zeitpunkt vorliegenden Planungen und Gutachten.

4.5 Festlegung von Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand folgende Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter zu erwarten.

1. Schutzgut Mensch

Es sind keine nachteiligen Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Mensch zu erwarten, da in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets keine Wohnnutzungen vorhanden sind. Die nächstgelegene Wohnnutzung ist etwa 500 Meter (Luftlinie) vom Plangebiet entfernt. Aufgrund dieses Abstandes sind Konflikte nicht zu erwarten. Das Grundstück östlich des Krügerweges ist als Gewerbegrundstück festgesetzt.

Auswirkungen auf die öffentliche Erholungsnutzung sind nicht ersichtlich, weil das Plangebiet keine Erholungsfunktion aufweist.

2. Schutzgut Arten / Biotope

Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Biotope ergeben sich durch die erforderliche Baufeldfreimachung. Hierbei handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgten bereits eine Biotopkartierung (Stadt Land Brehm 2023) und die Erstellung einer faunistischen Erfassung (Trias Planungsgruppe 2023). Die wesentlichen Ergebnisse der faunistischen Erfassung fließen in den Umweltbericht ein. Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope wird in einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bewertet und es werden geeignete Kompensationsmaßnahmen benannt. Die Auswirkungen auf die Vorschriften des gesetzlichen Artenschutzes werden zusätzlich in einem Artenschutzbeitrag dargelegt, die wesentlichen Aussagen des Artenschutzbeitrages werden in die Begründung übernommen

3. Schutzgüter Boden/Fläche

Es kommt zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/Fläche durch die Bebauung auf dem Grundstück und die damit unvermeidbar einhergehende Versiegelung von Grund und Boden im Umfang von etwa 4,63 ha. Der Eingriff in das Schutzgut wird ebenfalls in der Umweltprüfung und der darin integrierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im weiteren Verfahren bewertet und es werden Maßnahmen zur Minderung und Kompensation dieses Eingriffs vorgesehen. Für die Beschreibung des Schutzguts wird auf das vorliegende Bodengutachten zurückgegriffen

Das Schutzgut Fläche ist in ähnlichem Ausmaß wie das Schutzgut Boden betroffen. Zu berücksichtigen ist, dass das Plangebiet unmittelbar an Siedlungsflächen angrenzt und durch menschliche Nutzung vorgeprägt ist (intensiv genutzte Ackerfläche).

4. Schutzgüter Wasser, Luft/Klima

Die Schutzgüter Wasser und Luft/Klima sind potenziell betroffen durch die Inanspruchnahme von bisher unversiegeltem Grund und Boden. Eingriffe in das Schutzgut Wasser können durch geeignete Maßnahmen gemindert werden, da das Oberflächenwasser weitgehend innerhalb des Plangebiets auf den jeweiligen Grundstücken zur Versickerung gebracht werden kann. Dies wurde im Rahmen eines Entwässerungskonzeptes untersucht und nachgewiesen. Ebenfalls können potenzielle Beeinträchtigungen der Schutzgüter Klima und Luft durch die im Plangebiet vorgesehenen Baum- und Strauchpflanzungen gemindert werden. Im Umweltbericht erfolgt eine Beschreibung und Bewertung des Eingriffs im Rahmen der Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung.

5. Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird sich in der Form verändern, das neue gewerblich geprägte Gebäude errichtet werden. Das Plangebiet wird demgegenüber in den Randbereichen eingegrünt und steht im räumlichen Zusammenhang mit dem angrenzenden Gewerbegebiet.

6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es ist nicht erkennbar, dass Kultur- oder Sachgüter von der Planung betroffen wären. Bodendenkmale befinden sich im Umfeld des Plangebietes. Baudenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4.6 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertung gemäß den Vorgaben der Anlage 1 BauGB. Es wird der aktuelle Zustand der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d) aufgeführten Schutzgüter beschrieben, das sind die Schutzgüter:

- Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen
- Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura-2000-Gebieten (von der hier vorliegenden Planung sind keine Natura-2000-Gebiete betroffen)
- Mensch und die menschliche Gesundheit
- Kultur- und sonstige Sachgüter

Betrachtet werden zudem die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Es erfolgt jeweils eine Bewertung und Prognose der im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Schutzgüter. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen.

Die Bewertung und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung berücksichtigen zusätzlich die folgenden Belange:

- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umgang mit Energie
- Darstellung von Landschaftsplänen und von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Dabei wird auch auf die eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen.

In Kap. 4.10 werden Maßnahmen beschrieben, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen, sowie gegebenenfalls geplante Überwachungsmaßnahmen. In dieser Beschreibung wird auch erläutert, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abgedeckt wird.

Die Maßnahmen werden im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

4.6.1 Naturraum und Landschaft

Das Plangebiet befindet sich gemäß der naturräumlichen Großeinheit im Bereich der Mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen (81). Das Plangebiet befindet sich in der Untereinheit der „Teltowplatte“ (811).

Diese „[...]“ grenzt im Norden an das Stadtgebiet Berlins, im Süden an die Luckenwalder Heide. Das Gebiet wird von einer Grundmoränenplatte gebildet, die im nördlichen Teil relativ geschlossen ist und nach Süden hin mehr und mehr von Niederungen zerteilt und unterbrochen wird. Die Nuthe und die Notte mit ihren zahllosen Zuflüssen und Gräben teilen die Grundmoränenplatte in kleine und größere Inseln. [...]

Der Landschaftseindruck ist geprägt von Ackerflächen und wird aufgelockert von Wäldern auf den Kuppen und Dauergrünland in den stark grundwasserbeeinflussten Niederungen.“¹³

4.6.2 Natura 2000-Gebiete

Durch die Planung sind keine FFH- bzw. Natura 2000-Gebiete betroffen.

¹³ <https://www.bfn.de/landschaftssteckbriefe/teltowplatte>

4.6.3 Schutzgut Klima und Luft

Die Veränderung von Flächennutzungen wie die Versiegelung von Böden oder der Bau von Gebäuden kann sich sowohl auf das Klima der zu untersuchenden Fläche selbst als auch auf das der angrenzenden Flächen auswirken.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch die Topographie beeinflusst. Dazu gehören insbesondere das Relief, die Vegetation, Gewässer und Bebauung.

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C.

Das regionale Klima des Teltowplatte (Code 811) wird durch folgende Werte beschrieben [SCHULTZE 1955]:

Jahresmitteltemperatur	8,5 °C.
Temperaturmittel der Extremmonate	-0,5 °C im Januar 18,0 °C im Juli.
Jährliche Niederschläge	520 – 610 mm

Vorhanden Beeinträchtigung

Im Untersuchungsraum sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten.

Bewertung der Schutzgüter Klima und Luft

Das Plangebiet wirkt aufgrund der Offenflächen (Ackerfläche) als klimatischer Ausgleichsraum für die Frischluftproduktion. In den Randbereichen befinden sich zudem Alleen und Baumreihen mit Staudensäumen, welche ebenfalls zur Frischluftproduktion beitragen.

4.6.4 Schutzgut Fläche und Boden

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Boden- und standortkundliche Eigenschaften

Gemäß Bodenübersichtskarte besteht der Untergrund (Substrat) im Plangebiet überwiegend aus Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten. Im Bodengutachten wird festgestellt, dass dieses Gebiet vor allem durch die Weichselkaltzeit geprägt wird, die vor über 10.000 Jahren endete. Gletschermassen und Schmelzwasserströme formten die Landschaft. Endmoränenzüge, Grundmoränen, Sanderflächen und breite Urstromtäler blieben zurück. Die Oberflächengeologie ist vorwiegend durch Sedimente der Bach- und Flussauen

geprägt, insbesondere bestehend aus Sanden der Urstromtäler und Niederterrassen sowie deren deluvial-fluvatile Äquivalenten, einschließlich holozäner Anteile.

Nach der Bodengrundkarte (Abb. 15) unterteilt sich das Plangebiet in drei Bodentypen:

1. Kalkgleye und Kalkhumusgleye vorherrschend aus carbonatischem Flusssand über Flusssand und gering verbreitet aus carbonatischem Flusssand über Wiesenerde; gering verbreitet Gleye und Humusgleye aus Flusssand (vgl. Abb. 13 blaue Fläche)
2. Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand; gering verbreitet Fahlerde-Braunerden und lessivierte Braunerden aus Sand über Lehm (vgl. Abb. 13 orange Fläche) und
3. podsolige Braunerden und Podsol-Braunerden und verbreitet podsolige, vergleyte Braunerden und podsolige Gley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatilen Sand; gering verbreitet reliktsch vergleyte Braunerden und Reliktgley-Braunerden aus Sand über periglaziär-fluviatil (vgl. Abb. 15 gelbe Fläche)

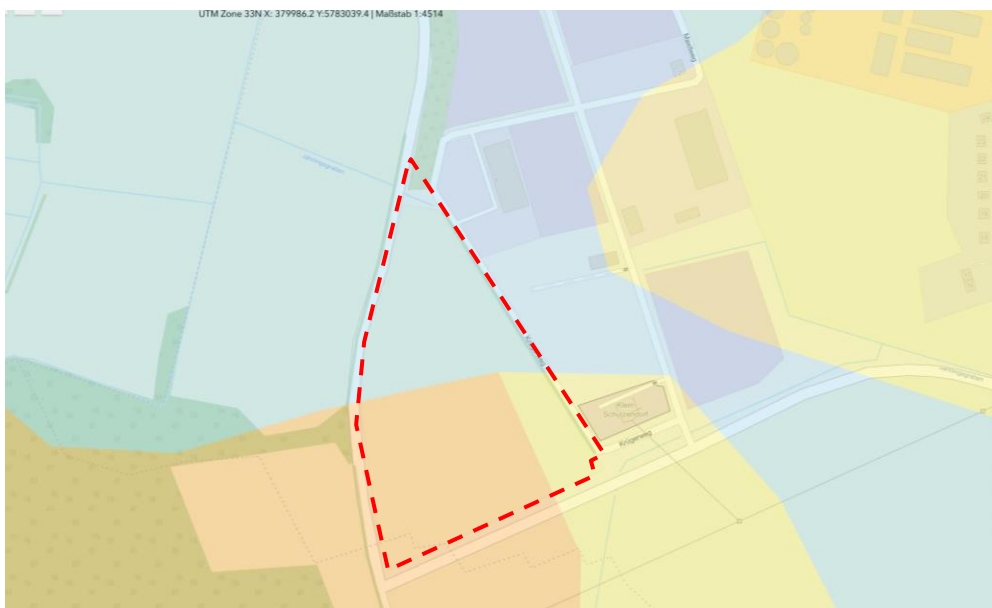


Abb. 15: Bodengrundkarte¹⁴

Im Rahmen der geologischen Baugrund-Voruntersuchung¹⁵ wurde Bodenaufschlüsse (Bohrungen durchgeführt. Folgende (idealisierte) Bodenschichtung wurde angetroffen:

¹⁴ <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden-Grundkarten>

¹⁵ Geologische Baugrundvoruntersuchung – geotechnischer Vorbericht (Ingenieurgesellschaft Fischer mbH, Juli 2024)

- Schicht 1: Oberflächlich ein dunkelbrauner sandiger, schwach humoser Oberboden (OH) Die erkundete Mächtigkeit schwankt zwischen ca. 0,3 und 0,5 m.
- Schicht 2: Sande. Unter dem Oberboden schließen sich bis in Teufen von 0,8 bis 3,9 m hellbraune bis hellgrau-graue grobkörnige bis schwach schluffige Sande (SE, SU) an. Das Korngerüst wird hauptsächlich durch Mittel- und Feinsande mit unterschiedlichen Grobsandanteilen geprägt.
- Schicht 3: Geschiebemergel / Sande, stark schluffig. Unter den oberflächennahen Sanden, ab mittleren Teufen von 0,8-2,0 m wurde ein hellbraun-brauner bis grauer, sandiger Geschiebemergel (SU*-UL) erbohrt.

Bodengüte

Bei der Plangebietsfläche handelt es sich um Ackerland mit sandigen (S) und teilweise anlehmig sandigen (SI) Böden. Die Bodenstufen (Zustandsstufen) liegen überwiegend bei 4 und teilweise 3. Die Bodenzahlen liegen zw. 22 und 34 und die Ackerzahlen zw. 20 und 32. Das landwirtschaftliche Ertragspotenzial der Böden ist dementsprechend als mittel bis teilweise gering zu bewerten.

Erosionsgefährdung

Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist ein potentieller Wert aus den Faktoren Substrat und Hangneigung. Bodenerosion durch Wasser wird durch Niederschläge ausgelöst. Die Art und Menge der Erosion ist auch abhängig von der Dichte der Vegetation. Die Erosionsgefährdung durch Wasser wird als „gering“ und durch Wind als „gering bis sehr hoch“ (vgl. Abb. 16) eingestuft.¹⁶



Abb. 16: Bodenerosionsgefährdung durch Wind (grün = gering, rot = sehr hoch)¹⁷

¹⁶ <https://geo.brandenburg.de/?page=Ableitungen-zur-Erosion>

¹⁷ <https://geo.brandenburg.de/?page=Ableitungen-zur-Erosion>

Altlasten

Im Plangebiet sind nach bisherigen Erkenntnissen keine Altlastenflächen bekannt.

Kampfmittel

Im Plangebiet sind nach bisherigen Erkenntnissen keine Kampfmittelverdachtsflächen bekannt.

Bodendenkmale

Im Plangebiet befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale.

In einem geringen Abstand zum Plangebiet befindet sich das Bodendenkmal mit der Nr. 130575 in der Gemarkung Kliestow, Flur 3 und der Bezeichnung „Siedlung Ur- und Frühgeschichte“, vgl. Kap. 2.6 (Abb. 12).

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.a., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Fläche

Das Plangebiet ist bisher landwirtschaftlich genutzt und wird erstmalig als Siedlungsfläche neu in Anspruch genommen. Das Schutzgut Fläche ist dementsprechend von der Planung betroffen.

Bewertung der Schutzgüter Fläche und Boden

Die Böden im Plangebiet sind durch eine intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet. Die Bestandsversiegelung beschränkt sich auf die bestehende Verkehrsfläche Krügerweg. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit ist mit einem hohen und teilweisen Retentionspotential im Plangebiet zu rechnen. Dies betrifft die Flächen mit den Bodentypen (vgl. Abb. 13 blaue Fläche) und Braunerden aus Sand über Schmelzwassersand (vgl. Abb. 13 orange Fläche), welche meist durch lehmige Sande gekennzeichnet sind. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet zur Hälfte (mittig bis nach Norden zum Grabenabschnitt) im Bereich mit einem hohen Grundwasserstand. Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist dennoch möglich, dies wurde im Rahmen eines Entwässerungskonzeptes nachgewiesen (vgl. Kap. 4.10.4).

Fläche

Es handelt sich hier um die erstmalige Inanspruchnahme bisher unbebauter Fläche. Dies erfolgt im Rahmen einer Abwägungsentscheidung der Stadt Trebbin. Maßgebliche Gründe hierfür waren zum einen die direkte Nachbarschaft des Gewerbegebiets I, das konzeptionell auf eine Erweiterung angelegt ist, die hervorragende Anbindung an die autobahnähnlich ausgebaute B 101 sowie die relativ konfliktfreie Lage des Gebiets (Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen). Gleichzeitig ist die Bodenqualität auf der Fläche begrenzt (Ackerzahlen zwischen 20 und 32), die Fläche hat somit im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung einen unterdurchschnittlichen Wert.

Aus diesen Gründen heraus hat sich die Stadt in der Abwägung für eine bauliche Entwicklung und gegen die Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung entschieden.

4.6.5 Schutzgut Wasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz sind unter anderem oberirdische Gewässer und das Grundwasser als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und als nutzbares Gut zu schützen. Jeder ist verpflichtet, beim Einwirken auf ein Gewässer die dem Umstand entsprechende Sorgfalt anzuwenden, damit eine Verunreinigung des Wassers oder eine andere nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften verhindert wird. Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange der Grundwasserneubildung, der Gewässerökologie und des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Bestand, Bewertung, Vorbelastung

Hydrologie, Grundwasser

Das Plangebiet befindet sich im Hydrogeologischer Großraum des Nord- und miteldeutschen Lockergesteinsgebietes im Bereich von Niederungen und Urstromtäler. In der geologischen Baugrundvoruntersuchung werden die hydrologischen Verhältnisse wie folgt beschrieben:

Im Bereich des Untersuchungsareals liegt ein durchgehender Grundwasserleiter mit geschlossener Grundwasseroberfläche vor, welcher bei maximalen Teufen von 5,0 m nicht durchgehend angeschnitten wurde. Nach einer vorliegenden Grundwasserauskunft des Landesamtes für Umwelt, (LfU), sind hier auf Grundlage der Auswertung von großräumigen Daten, mittlere Grundwasserhöhen von ca. 37 m NHN anzutreffen.

In den Kleinrammbohrungen wurde zwischen dem 02.07. und 16.07.2024 leicht aufstauendes Grundwasser zwischen Teufen von 1,5 m und 1,9 bzw. ab einer Höhenordinate von 36,8-37,0 m erkundet. Schichtenwasser wurde in den Kleinrammbohrungen (...) erbohrt. Hier lagen die Anschnitte bei 2,5 m bzw. 2,0 m Teufe. Nach einer vorliegenden Grundwasserauskunft des Landesamtes für Umwelt, (LfU), sind

hier auf Grundlage der Auswertung von großräumigen Daten, mittlere Grundwasserhöhen von ca. 37 m NHN anzutreffen. Nach Auswertung der Messdaten nahegelegener Grundwassermessstellen ist bei den am Baustandort gemessenen Grundwasserständen von mittleren Grundwasserständen auszugehen. Auf Grund der hier vorherrschenden Grundwasserdynamik (Grundwasserfließrichtung, -gefälle und Verlauf ausgewiesener Grundwassergleichen) kann für den Baustandort ein interpolierter, höchster Grundwasserstand von 38,8 m NHN angesetzt werden. Aufgrund des zum Teil oberflächennah anstehenden Geschiebemergels, ist bei ungünstigen Witterungsbedingungen mit partiell oberflächennah aufstauendem Sickerwasser zu planen¹⁸.

Oberflächengewässer

Im nördlichen Plangebietsabschnitt befindet sich ein Grabenabschnitt, welcher verrohrt und Teil eines Netzes aus Grabenabschnitten in der Umgebung zu sein scheint. Der Gewässername ist „Quergraben“.

Im Plangebiet befinden sich in der Trinkwasserschutzzonen IV (entspricht IIIB, vgl. Kapitel 2.6).

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Im Plangebiet liegt teilweise ein erhöhtes Grundwasseraufkommen vor. Die Wasserdurchlässigkeit der Böden wird zudem als hoch (<100cm/d) bis extrem hoch (>300cm/d) eingestuft. Dementsprechend ist auch die Wasserbindung im Plangebiet mittel (<39 Vol.%), z.T. gering (<26 Vol.%) sowie sehr gering (<13 Vol.%) eingeordnet¹⁹. Hierzu sind auch die Ausführungen im Kapitel 4.7.2 Schutzgut Boden zu beachten. Beeinträchtigungen des Grundwassers sind nicht bekannt. Dennoch besitzt das Grundwasser eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit. Das Grundwasser im Untersuchungsraum ist gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt, da es ungespannt und frei unter sandigen Deckschichten liegt.

Wasserdurchlässigkeit (Versickerungsfähigkeit) des Bodens:

Die geologische Baugrundvoruntersuchung trifft folgende Aussage:

Die Durchlässigkeitsbeiwerte der oberflächennah anstehenden, sandigen Horizonte unter dem Oberboden können mit k ca. $1,0 \cdot 10^{-4}$ $5,0 \cdot 10^{-5}$ m/s abgeschätzt werden. Die beprobten Horizonte sind dementsprechend als durchlässig (DIN EN ISO 17892-11) einzuordnen.

Der tiefergehende Geschiebemergel ist als schwach bis sehr schwach durchlässig, mit Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten $k < 1 \cdot 10^{-6}$ m/s, einzuordnen²⁰.

¹⁸ Vgl. dort S. 7 und S.

¹⁹ Geoportal Brandenburg: <https://geo.brandenburg.de/?page=Ableitungen-Bodenphysik>

²⁰ Vgl. S. 14

4.6.6 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Biotope

Auf der Grundlage des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation einer Gegend abstrahiert von den wandelbaren menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und gibt das natürliche Potential der heutigen Landschaft wieder [WILMANN 1984]. Die natürlichen Pflanzengesellschaften sind gute Indikatoren für die heutigen abiotischen Umweltbedingungen standörtlich einheitlicher Flächen.

In Mitteleuropa wäre die potentielle natürliche Vegetation großflächig in Form verschiedener Waldgesellschaften ausgebildet; extreme Standorte, wie Seen und Flüsse mit ihren Röhricht-Ufern, Moore, Dünen, Sandheiden, Felswände u.a. würden sich als "Inseln" daraus abheben (ebd.).

Im Plangebiet würde sich entsprechend der örtlichen Standortverhältnisse ein Traubenkirschen-Eschenwald im Komplex mit Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald (Code E13) entwickeln. Als typische Gehölzarten wären hier Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*), Himbeere (*Rubus idaeus*) sowie u.a. Hainbuche (*Carpinus betulus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Rasen-Schmiehe und Große Sternmiere.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Die Kartierungen wurden im Juli 2023 (Stadt Land Brehm 2023) durchgeführt und die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte auf Basis der Biotopkartierung Brandenburg (LUA 2007), vgl. Biotopkarte im Anhang.

Reale Vegetation / Biotoptypen

Code	Kartiereinheit	Schutz
Fließgewässer		
011330	Gräben	-
Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren		
05113	ruderale Wiesen	
05142	Staudenfluren und -säume	-
Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen		
07100	flächige Laubgebüsche	-
07142	Baumreihen	§ 29 BNatSchG
07141	Alleen	§ 29 BNatSchG
Äcker		
09130	Intensiv genutzte Äcker	-
Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen		
12612	Straßen mit Asphalt oder Betondecke	-

Tab. 4: Biotoptypen im Plangebiet



Abb. 17: Blickrichtung Norden, entlang des Krügerweges mit Baumreihen



Abb. 18: Nördlich gelegener Grabenabschnitt (verrohrt) mit Schilfbestand



Abb. 19: An den Grabenabschnitt angrenzenden Grünfläche mit flächigem Gehölzbestand



Abb. 20: Blickrichtung Süden entlang der westlichen Plangebietsgrenze (Hauptstraße) mit Alleeebäumen



Abb. 21: Blickrichtung Kreuzungsbereich südwestlich des Plangebietes, entlang der Straße verlaufen Versickerungsmulden mit teilweise Baumbestand



Abb. 22: Südlicher Ackerrand



Abb. 23: Südlicher Ackerrand mit Zaunanlage



Abb. 24: Blickrichtung Kurvenbereich des Krügerweges

01130/ Gräben

Im nördlichen Abschnitt des Plangebietes befindet sich ein Grabenabschnitt, welcher unterirdisch verrohrt ist. Im Bereich des Grabens befindet sich ein Asch-Weide/ Grau-Weide (*Salix cinerea*) sowie Schilfbestände. Der umliegende Bereich ist durch Gräser und einer dichten Krautschicht aus u. a. Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Kratz-Beere (*Rubus caesius*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Graukresse (*Berteroa incana*) und Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*) gekennzeichnet.

05113 / *ruderales Wiesen*

Im Norden, oberhalb des Grabens bis zu den Laubgebüsch, befindet sich eine ruderales Wiesenfläche. Überwiegend handelt es sich um straßenbegleitende Vegetationsflächen, teils mit Baum- und Strauchbeständen. Diese führt weiter nach Norden (außerhalb des Plangebietes) entlang der Hauptstraße.

05140 / Staudenfluren und -säume

Entlang der Ackerfläche und Straßen begleitend hat sich ein Staudensaum gebildet. Abschnittsweise ist dieser durch Bäume entlang des Krügerweges überschirmt. Entlang der Hauptstraße verlaufen in diesem Bereich ebenfalls Allee-bäume. Die Staudensäume sind u.a. durch Graukresse (*Berteroa incana*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Klattschmohn (*Papaver rhoeas*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wilde Möhre (*Daucus carota* L.), Breitblättrige Platterbse (*Lathyrus latifolius*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Acker-Schachtelhalm (*Equisetum arvense*) und Kleinblütige Königskerze (*Verbascum thapsus*) gekennzeichnet. Besonders verbreitet ist zudem die Kratz-Beere, Bereifte Brombeere (*Rubus caesius*). Die Ausprägung der Staudensäume variiert im Plangebiet, da einige Bereich mehr oder weniger beschattet und anthropogen beeinflusst sind. Die Artenvielfalt im Bereich der Allee ist beispielsweise geringer als im Bereich des Krügerweges und zeichnet sich eher durch Brennesselbestände (*Urtica dioica*) aus.

Im weiter südlich gelegen Abschnitt (außerhalb) des Plangebietes schließen weitere Staudenflächen an das Plangebiet an. In diesem Bereich verlaufen zudem Mulden. Der Bereich ist durch einen Zaun von der Ackerfläche abgegrenzt.

07100 / flächige Laubgebüsche

Im nördlichen Bereich des Plangebietes, oberhalb des Grabenabschnittes, erstreckt sich ein flächiger Gehölzstreifen, teilweise mit Baumbeständen. Dieser verläuft weiter in Richtung Norden, entlang der Hauptstraße.

07142 / Baumreihen

Entlang des Krügerwegs verläuft eine Baumreihe. Bei den Bäumen handelt es sich um Spitzahorn (*Acer platanooides*). Hinter dem Zaun südlich des Plangebietes verläuft eine Baumreihe aus Ahorn (*Acer*), Birken (*Betula*) und Weiden (*Salix*).

Baumverzeichnis (im Plangebiet)

Nr. im Lageplan	Baumart	Stammumfang (m)
4	Ahorn	0,71
5	Ahorn	0,77
6	Ahorn	0,87
7	Ahorn	0,77
8	Ahorn	0,74
9	Ahorn	0,92
10	Ahorn	0,97
11	Ahorn	0,94
12	Ahorn	0,94
13	Ahorn	0,82

14	Ahorn	0,86
15	Ahorn	0,76
16	Ahorn	0,82
17	Ahorn	0,76
18	Ahorn	0,82
19	Ahorn	0,76
20	Ahorn	0,73
21	Ahorn	0,76
22	Ahorn	0,73
23	Ahorn	0,73
24	Ahorn	0,66
25	Ahorn	0,75
26	Ahorn	0,79
27	Ahorn	0,81
28	Ahorn	0,8
29	Ahorn	0,77
30	Ahorn	0,73
31	Ahorn	0,81
32	Ahorn	0,77
33	Ahorn	0,59
34	Ahorn	0,76
35	Ahorn	0,64
36	Ahorn	0,72
37	Ahorn	0,76
38	Ahorn	0,91

Tab. 5: Baumliste

07141/ Alleen

Außerhalb des Plangebietes, entlang der Hauptstraße verläuft eine Allee aus Sommerlinden (*Tilia platyphyllos*). Hierbei handelt es sich überwiegend um Altbäume. In den größeren Zwischenräumen wurden neue jüngere Bäume gepflanzt. Des Weiteren befinden sich in diesem Abschnitt zwei Weiden (*Salix*) und eine kleine Eiche.

09130/ Intensiv genutzte Äcker

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist durch eine intensiv genutzte Ackerfläche gekennzeichnet.

12612 / Straßen mit Asphalt oder Betondecke

Bei dem Krügerweg handelt es sich um eine asphaltierte Straße. Die umliegenden Straßenabschnitte sind ebenfalls asphaltiert.

Tierwelt

„Für die Planung eines Gewerbegebietes im Krügerweg in Trebbin, Gemarkung Wiesenhausen, Flur 8, Flst. 34 wurden faunistische Untersuchungen (Brutvogelkartierung, Kontrollbegehungen zur Zug- und Rastzeit, Amphibienerfassung in mind. 3

Begehungen und Potenzialanalyse Zauneidechse) durchgeführt. Der Untersuchungsumfang war mit der UNB des LK Teltow-Fläming abgestimmt.

Brutvögel

Im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2022 wurden insgesamt 36 Brutvogelarten im Untersuchungsraum festgestellt, darunter die Arten Kranich, Kolkkrabe und Nebelkrähe sowie die Greifvogelarten Habicht, Mäusebussard, Schwarzer Milan und Turmfalke ausschließlich als Nahrungsgäste.

Im Plangebiet wurde einzig die Heidelerche als Brutvogelart festgestellt. Weitere Offenlandarten wie Feldlerche und Schafstelze wurden in angrenzenden Acker-schlägen festgestellt. Im Untersuchungsgebiet gelten folgende vorkommenden Vo-gelarten als wertgebend: Bluthänfling, Feldlerche, Heidelerche und Neuntöter.

Eine Nutzung des Plangebietes durch Zug- und Rastvögel wurde an zwei Terminen nicht festgestellt.

Reptilien (Zauneidechse)

Mit der UNB des LK Teltow-Fläming wurde eine Potenzialabschätzung zum Vor-kommen der Zauneidechse abgestimmt.

Das Plangebiet ist von Saumstrukturen umgeben, die eine Eignung zum Vorkom-men von Zauneidechsen aufweisen. Es muss vom Vorkommen von Zauneidechsen ausgegangen werden, so dass baubedingt als Vermeidungsmaßnahme zumindest eine fachgerechte Abzäunung der Saumstrukturen vom Plangebiet erforderlich wird.

Amphibien (Knoblauchkröte)

Es konnten im Rahmen der drei Begehungen zur Aktivitätszeit der Art weder adulte Knoblauchkröten, noch andere Entwicklungsstadien der Art nachgewiesen werden. Eine Betroffenheit der Knoblauchkröte im Landlebensraum kann daher ebenfalls nicht abgeleitet werden.

Sonstige besonders geschützte Arten (Rote Waldameise)

Bei den faunistischen Untersuchungen wurde im Saumbereich zum Plangebiet an der Krügerstraße ein Nest von besonders geschützten (BNatSchG) hügelbauenden Waldameisen festgestellt. Das Nest ist baubedingt zu schützen.“ (Trias Planungs-gruppe mbH, Stand Mai 2023)

Bewertung des Schutzgutes Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Naturnähe

Grad der Veränderung von Vegetation und Fauna im Vergleich zu nicht anthropo-gen beeinflussten Flächen: je geringer der anthropogene Einfluss desto höher der Wert.

Gefährdung

Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg

Lebensraumfunktion für gefährdete Arten

Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten

Trittsteinfunktion

Biotopstruktur, die Arten Lebensraum in einer ansonsten lebensfeindlichen Umgebung bietet. Trittsteine ermöglichen Arten, größere Strecken zu überwinden und Verbindungen zwischen entfernten Populationen zu erhalten.

Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit

Die Fähigkeit eines Biotops, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren beziehungsweise die Möglichkeit, einen Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln. Der Zeitaspekt ist in beiden Fällen von erheblicher Bedeutung. Unterschiedliche Standortfaktoren spielen für die Möglichkeit einer Wiederherstellbarkeit eine entscheidende Rolle.

Naturnähe

Die Biotoptypen des Plangebietes werden als gering naturnah eingestuft. Es handelt sich um anthropogen veränderte Standorte, die aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen und der landwirtschaftlichen Nutzung relativ starker Störungen ausgesetzt sind.

Gefährdung

Die vorhandenen Biotope werden im Wesentlichen in ihrer Ausprägung als nicht gefährdet eingestuft.

Lebensraumfunktionen

Potentielle **Lebensraumfunktion** für gefährdete Arten bietet die Vegetation, deren Vielfalt und Struktur vor Ort teilweise sehr vielfältig sind.

Im Rahmen der faunistischen Erfassung²¹ wurde eine Betroffenheit für Reptilien (Zauneidechsen), Brutvögel (Heidelerche) und Roten Waldameisen festgestellt.

Trittsteinfunktion

Als Trittsteine wirken potentiell alle Freiflächen, insbesondere baumbestandene Flächen oder Feuchtbiootope (Graben).

Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit

Die **Regenerierbarkeit** ist unter vergleichbaren Standortverhältnissen kurzfristig gegeben. Die Wiederherstellbarkeit der gehölzgeprägten Biotope ist nur langfristig gegeben.

²¹ trias Planungsgruppe, Dokumentation faunistische Erfassung 2023

Aktuell werden die Biotope des Plangebietes als gering bis mäßig wertvoll eingeordnet.

4.6.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Als Bewertungsmaßstäbe für die Schönheit des Landschaftsbildes und dessen Erlebnis- und Erholungsqualität werden, in Anlehnung an die Naturschutzgesetze des Bundes und des Landes Brandenburg (vgl. BNatSchG § 1 Abs. 1), die Vielfalt, die Eigenart und die Naturnähe der Landschaft gewählt.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Das Plangebiet zeichnet sich durch eine intensiv genutzte Ackerfläche aus, welche in den Randbereichen durch Staudensäume und Baumreihen gekennzeichnet ist. Im Norden befindet sich ein Grabenabschnitt, welcher entlang der Böschungskanten durch Schilfbestände gekennzeichnet ist. Das Plangebiet wird zudem durch Verkehrsflächen eingegrenzt. Östlich des Plangebietes grenzen gewerblich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Dieses sind überwiegend durch flächenhafte Solaranlagen und einem Solarkraftwerk gekennzeichnet. Des Weiteren befindet sich auf dem Gelände ein Containerlagerplatz der Firma Bender Raumsysteme und eine Auktionshalle für den Landkreis Teltow-Fläming (Warenlager). In Richtung Norden, Westen und Süden befinden sich weitläufige Acker- und teilweise Waldflächen. Als landschaftsprägende Strukturen im Plangebiet gelten lediglich die Baumreihen und Strauchbestandenen Flächen im Norden. Landschaftsgebundene Erholungsnutzung findet im Plangebiet nicht statt.

Bewertung der Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild

Hinsichtlich der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird das Landschaftsbild als mäßig eingestuft. Die Baum- und Strauchbestände sind die landschaftlich-städtebaulich dominanten Elemente im Plangebiet.

4.6.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Im Plangebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter.

Bodendenkmale

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können.

4.6.9 Schutzgut Mensch

Die bisherigen Untersuchungen und Bewertungen der Schutzgüter erfolgten auch aus anthropozentrischer Perspektive, so dass die Analyse des Umweltzustandes insgesamt an den Interessen des Menschen orientiert ist. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird daher auf die genannten Abschnitte verwiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen, Erschütterungen, zu berücksichtigen. Grundsätzlich sind die Anforderungen an gesundes Wohnen und Arbeiten entsprechend dem BauGB zu erfüllen.

Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Situation wurde bereits in Kapitel Schutzgut Klima/ Luft hingewiesen. Es sind keine Luftverschmutzungen bekannt. Das Plangebiet wirkt jedoch aufgrund seiner Offenfläche als klimatischer Ausgleichsraum.

Landschaftsgebundene Erholungsnutzung hängt vom Erlebnis- und Erholungspotenzial einer Landschaft ab und steht daher im engen Zusammenhang mit der Qualität des Landschaftsbildes. Im Plangebiet findet keine Erholungsnutzung statt.

Belastungen, die auf das Plangebiet einwirken, entstehen lediglich durch den Verkehr auf der „Hauptstraße“ sowie dem „Krügerweg“ selbst (Lärm) sowie die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Ackerflächen und die dadurch entstehenden Geräusch- und Staubimmissionen.

Bewertung des Schutzgutes Mensch

Aufgrund der Lage am Ortsrand und der direkten Nachbarschaft zu einem bestehenden Gewerbegebiet ergeben sich keine Konflikte. Die nächstgelegene Wohnnutzung ist etwa 500 Meter (Luftlinie) vom Plangebiet entfernt. Aufgrund dieses Abstandes sind Konflikte nicht zu erwarten.

4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

4.7.1 Natura 2000-Gebiete

-nicht zutreffend-

4.7.2 Schutzgut Fläche und Boden

Es würde keine weitere Flächeninanspruchnahme und Versiegelungen im Plangebiet geben. Die Bodenfunktionen würden entsprechend erhalten bleiben.

Die Fläche würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt und nicht für Siedlungszwecke in Anspruch genommen

4.7.3 Schutzgut Wasser

Das Niederschlagswasser würde vollständig dem Wasserhaushalt erhalten bleiben.

4.7.4 Schutzgut Klima / Luft / Lufthygiene / Licht / Strahlung / Schall

Bei Nichtdurchführung der Planung würden keine weiteren bauzeitlichen- und betriebsbedingten Emissionen entstehen. Die Luft- und Klimasituation würde sich nicht ändern.

4.7.5 Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Die Nichtdurchführung der Planung hat mäßige Auswirkungen auf das Schutzgut Biotop, da die betroffenen Flächen nur geringen bis mäßigen Wert haben. Die Flächen werden aktuell intensiv landwirtschaftlich genutzt, sind somit anthropogen überformt und weisen keine Natürlichkeit auf.

Bei Nichtdurchführung der Planung würde der Lebensraum für die durch das Vorhaben betroffenen bzw. beeinträchtigten Artengruppen Brutvögel, Zauneidechsen, Ameisen erhalten bleiben.

4.7.6 Orts- und Landschaftsbild

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die vorhandene Ackerfläche erhalten und weithin genutzt werden. Die Vegetationsbestände würden sich weiterentwickeln. Das Orts- und Landschaftsbild würde im jetzigen Bestand erhalten bleiben.

4.7.7 Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Die Nichtdurchführung der Planung hat keine wesentlichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

4.7.8 Kultur- und Sachgüter

Die Nichtdurchführung der Planung hat keine Auswirkungen auf das Schutzgut

4.8 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Die Umsetzung der Planung (Vorhaben) ist in drei Phasen mit jeweils spezifischen Wirkungen zu unterscheiden, die zeitlich voneinander abweichen: baubedingte Wirkungen, anlagebedingte Wirkungen (Vorhandensein des geplanten Vorhabens) und die betriebsbedingten Wirkungen. **Die Auswirkungen durch die Planung, insbesondere für die Schutzgüter Boden und Fläche, Arten und Biotop sowie Wasser müssen im weiteren Verfahren genauer betrachtet werden.**

4.8.1 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bauverkehr kommt es temporären zu erhöhter Immissionsbelastung.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt ist durch die Umwidmung von Vegetationsflächen und Ackerflächen zu bebauten Flächen mit kleinklimatischen Änderungen zu rechnen. Das Wärmespeichervermögen wird durch die geplanten Anlagen und die damit verbundene Versiegelung bzw. den Verlust von Freiflächen erhöht. Somit strahlen die baulichen Anlagen stärker in die Umgebung zurück.

Weiterhin werden die Frischluftproduktion und lufthygienische Funktion durch den Verlust von Freiflächen gemindert. Demzufolge kommt es im Bereich des Mikroklimas zu einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur. Auch durch die veränderten Licht- und Schattenverhältnisse in Folge der Errichtung von Gebäuden kann es zu kleinräumigen Temperaturveränderungen kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Belastungen ergeben sich durch die anzusiedelnden gewerblichen Betriebe. Von diesen gehen potenziell betriebsbedingte Lärmimmissionen aus. Aufgrund der unempfindlichen Nachbarschaft (planungsrechtlich festgesetztes Gewerbegebiet östlich des Krügerweges) bzw. der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnsiedlung sind derzeit keine Konflikte ersichtlich. Durch den dauerhaften Betriebsverkehr wird sich voraussichtlich die Luftbelastung erhöhen.

Zu berücksichtigen ist, dass die Randbereiche des Grundstücks eingegrünt werden und die Baumbestände weitgehend erhalten bleiben sollen. Dies wirkt sich positiv auf die Schutzgüter Luft und Klima aus und die Beeinträchtigungen können gemindert werden.

4.8.2 Schutzgut Boden und Fläche

Durch das Bebauungsverfahren wird auf den geplanten Bauflächen ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die geplante Versiegelung bewirkt den

Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Der Boden kann dann weder als Standort für Tiere, Pflanzen und andere Organismen noch als Filter, Puffer und Transformator wirken.

Durch die Umsetzung der Planung wird es bau- und anlagebedingt zu einer Verdichtung, Verformung und Versiegelung des Bodens kommen.

Im Zuge der Planung wird bisher unbebaute Fläche für Siedlungszwecke in Anspruch genommen. Die Stadt Trebbin hat eine entsprechende Abwägungsentscheidung getroffen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt wird es zu einer Verdichtung und Versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baubetrieb und Baufahrbetrieb kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Anlage von Verkehrswegen, Parkplätzen und Fundamenten für Gebäude wird zu einem Verlust von gewachsenen Bodenprofilen und -strukturen führen. Demzufolge kommt es zum Verlust von bodentyp- und bodenartsspezifische Speicher-, Filter- und Lebensraumfunktionen in diesen Bereichen. Der Oberflächenabfluss erhöht sich.

Die Ermittlung der Eingriffsintensität erfolgt auf der Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplanes (zulässige Versiegelung). Der Bebauungsplan umfasst eine Gesamtfläche von rund 6,73 ha. Hiervon entfallen 5,79 ha auf die geplante Gewerbefläche, welche zu 80% (GRZ 0,8) bebaut werden soll. Dementsprechend ergibt sich eine max. mögliche Flächenversiegelung von 4,63 ha. Die im Bestand vorhandene Verkehrsfläche (Krügerweg) bleibt erhalten und nicht verändert. Dementsprechend stellt diese im Rahmen der Bilanzierung keinen Eingriff dar.

Geplante Nutzung	Flächengröße (m ²)	bebaubar in %	Gesamte, max. überbaubare Fläche (m ²)	Verbleibende unversiegelte Flächen (m ²)
Gewerbe	57.946	80%	46.357	11.589
Grünfläche	6.776	0%	-	6.776
davon SPE	2.646	0%	-	
vorhandene öffentliche Verkehrsfläche mit Grünstreifen und Baumbestand	2.045	-	-	-
Summe	67.317		46.357	18.365

Tab. 6: Zusammenstellung Flächen

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

4.8.3 Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase sind regelmäßig Bestimmungen einzuhalten, die eine Beeinträchtigung des lokalen Wasserhaushaltes z.B. durch Verschmutzungen verhindern sollen. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet in der Trinkwasserschutzzone (IV bzw. IIIB) liegt.

Sollten temporäre Grundwasserabsenkungen vorgesehen sein, ist hierfür im Rahmen der Baugenehmigung eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landesamt für Umwelt zu beantragen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Bebauung von Freiflächen führt zu deren vollständiger oder teilweiser Versiegelung (zulässiger bzw. geplanter Umfang Neuversiegelung etwa 4,63 ha), so dass die Versickerung der Niederschläge vollständig unterbunden oder eingeschränkt wird. Dies hat zur Folge, dass eine Anreicherung des Grundwassers eingeschränkt wird und die Menge des oberflächlich abgeleiteten Wassers zunimmt.

Das Niederschlagswasser bleibt dem örtlichen Wasserhaushalt erhalten. Es liegt ein Entwässerungskonzept vor, das nachweist, dass das anfallende Oberflächenwasser (weitgehend) innerhalb des Plangebiets zur Versickerung gebracht werden kann. Das Konzept wird in Kap. 4.10.4 erläutert.

Anlagen und Bauten sind gemäß Trinkwasserschutzverordnung zulässig, dabei sind die Verbote und Nutzungsbeschränkungen einzuhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Grundwassergefährdende Nutzungen und Gefährdungen des Grundwasserkörpers sind regelmäßig nicht zu erwarten. Zudem sind Grundsätzlich die Bestimmungen der Trinkwasserschutzverordnung einzuhalten.

Das anfallende Schmutzwasser wird über entsprechende Entsorgungsleitungen abgeführt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nicht im Bereich von Überschwemmungs- und Hochwasserrisikogebieten.²²

²²https://apw.brandenburg.de/?th=FestUebGeb|vorl_Sich|UESG_dahme&showSearch=false&feature=addressSearch&feature=legend#

4.8.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Der Eingriff durch eine Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus.

Biotope

Baubedingte Auswirkungen

Der Eingriff durch eine Bebauung wirkt sich auf Flora und Fauna auf den Flächen, die für eine Bebauung vorgesehen sind, direkt aus. Dort wird während der Bauphase in der Regel die Vegetation beseitigt, der Oberboden abgeschoben und der Untergrund mit schweren Baumaschinen befahren und verdichtet; die vorher vorhandenen Lebensräume werden also durch die Bebauung zerstört.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Neubau kommt es zum Verlust von Ackerfläche. Der Eingriff erfolgt in erster Linie im Bereich einer intensiv genutzten Ackerfläche. Die Baumreihe entlang des Krügerweges sollen weitgehend erhalten werden. Lediglich für die ggf. vier ausgewiesenen Zufahrten ist mit einem Verlust an Baumbeständen zu rechnen (max. 4 Stück). Die festgesetzten Grünflächen orientieren sich an die bereits bestehenden Grünbestände und werden im Süden erweitert. In diesem Bereich (aktuell Ackerfläche) soll, im Übergang zur den bestehenden Staudenflur mit Baum- und Strauchbeständen, eine flächenhafte Baum- und Strauchpflanzung erfolgen (Breite 10 m). Der Bereich um den Graben, der daran nördlich angrenzende Baum- und Strauchbestand sowie die Staudensäume und ruderalen Wiesenflächen werden ebenfalls von Bebauung freigehalten und als Grünflächen festgesetzt.

Aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden rund 4,63 ha versiegelt. Dabei handelt es sich nahezu ausschließlich um intensiv genutzte Ackerflächen. Nach Anhang 1 der HVE ist für diese Flächen ein Kompensationsfaktor von 0,75 anzusetzen, daraus ergibt sich eine Eingriffsfläche von rund 3,47 ha. In geringem Umfang (37 m²) ist auch der Biotoptyp Staudenfluren und –säume betroffen. Die gemäß GRZ nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Gewerbegebiet werden gärtnerisch angelegt bzw. dienen als Versickerungsflächen und sind gegenüber dem Intensivacker als neutral zu bewerten (kein Eingriff). Gleiches gilt für Gräben, ruderale Wiesen oder Staudenfluren, soweit diese zukünftig ein Bestandteil der privaten Grünfläche sind. Der Krügerweg ist bereits durch eine Asphaltdecke befestigt und wird bei der Bilanzierung (Eingriff) daher ebenfalls nicht weiter betrachtet. Insgesamt ergibt sich ein Eingriff in das Schutzgut Biotope im Umfang von 34.778 m², vgl. Tab. 7 auf der folgenden Seite.

Tab. 7: Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotop

Nutzungsart / Biotoptypencode	Planung					Eingriffsfläche netto m²	Kompensationsfaktor gem. Anh.1 HVE	anrechenbare Eingriffsfläche m²
	Gewerbegebiet überbaubare Fläche m²	Gewerbegebiet n. überbaubare Fläche m²	SPE Maßnahme m²	private Grünflächen m²	Verkehrsfläche m²*			
011330 Gräben				212				
05113 ruderaler Wiesen				429	79			
05140 Staudenfluren und -säume	37			692	1.081	37	1,00	37
07100 flächige Laubgebüsche				173				
09130 Intensiv genutzte Äcker	46.321	11.589	2.646			46.321	0,75	34741
09130 Intensiv genutzte Äcker				3.173				
12612 Straßen mit Asphalt oder Betondecke					885			
	46.358	11.589	2.646	4.679	2.045			34.778

Farbzuweisung:

Eingriff, hoch
Eingriff, mittel
Eingriff, gering
Neutral
Ausgleich

Tab. 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotop

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Tierwelt

Im Rahmen der faunistischen Erfassung und Potenzialanalyse (Trias Planungsgruppe, 2023) wurde eine mögliche Betroffenheit für Brutvögel (Heidelerche), Reptilien (Zauneidechsen) sowie der hügelbauenden Waldameise festgestellt.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren stellen hier in erster Linie die Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge, Baumaterialien und Baustelleneinrichtungen sowie Scheuchwirkung durch Lärm, Erschütterungen und visuelle Störreize dar. Baubedingt sind auch Tötungen oder Verletzungen von Tierarten denkbar. So würde die Beseitigung von Vegetationsstrukturen (Fällung von Bäumen), in denen sich z.B. Nester mit Eiern oder Jungtieren von Vögeln befinden, zur unmittelbaren Gefährdung dieser Tiere führen. Dies trifft ebenfalls auf Baumaßnahmen an Gebäuden (bspw. Sanierung, Ausbau) als auch auf Gebäudeabriss zu.

Als temporärer Wirkfaktor ist der auf die Bauzeit begrenzte Flächenverbrauch, der durch Bau-, Lager- und Rangierflächen entsteht, zu nennen. Dadurch können Lebensräume von Tieren und Pflanzen zerstört oder beeinträchtigt werden. Die Nutzungen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche beschränkt. Grundsätzlich ist eine Wiederherstellung betroffener Biotop- und Nutzungsstrukturen möglich.

Anlagebedingte Auswirkungen

Dauerhaft anlagebedingte Flächeninanspruchnahme entsteht infolge der Überbauung. Die resultierende Wirkungsintensität differiert in Abhängigkeit von der Art dieser und von der jeweils betrachteten Tier- oder Pflanzenart. Eine hohe Wirkungsintensität besteht generell bei Vollversiegelung, da damit der vollständige Verlust aller Naturhaushaltsfunktionen und des Lebensraumes der entsprechenden Arten verbunden ist. Neben der Veränderung der Habitatstruktur und -diversität ist die Flächeninanspruchnahme der Wirkfaktor, der bei dem betrachteten Projekt am stärksten und nachhaltigsten auf die Tier- und Pflanzenwelt einwirkt.

Weiterhin sind anlagebedingte Trennwirkungen möglich. Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Brut- und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Wanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich Auswirkungen auf Artvorkommen insgesamt ergeben, wenn Teilpopulationen bestimmter Arten beeinträchtigt werden und dadurch die Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Insbesondere Lärm und visuelle Wirkungen gehören zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren. Schallimmissionen können nachhaltig negative Einflüsse auf Tierindividuen und -populationen haben. Die Mehrheit der gut dokumentierten Effekte betrifft die Vogelwelt. So gilt ein negativer Einfluss von Lärm auf die Siedlungsdichte bestimmter Brutvögel als gesichert. Beschreibungen von Vogelarten, die nicht oder nur in besonders extremen Situationen lärmempfindlich sind, finden sich zunehmend. Für einige Arten spielt Lärm, insbesondere wenn er als Dauerlärm wirksam wird, keine entscheidende Rolle (vgl. GARNIEL et al. 2007). Reaktionen auf Lärm sind also artspezifisch und teilweise sogar individuell unterschiedlich und weiterhin abhängig von Intensität, Art und Dauer des Lärms. Dies zeigt sich auch daran, dass einige Arten auf lärmbelasteten Flächen wie Flughäfen, Truppenübungsplätzen oder an bedeutsamen Verkehrsknotenpunkten in großer Dichte siedeln und sich erfolgreich fortpflanzen.

Auch Säugetiere können grundsätzlich aufgrund des hoch entwickelten Gehörsinns empfindlich gegenüber Lärm reagieren. Wie Vögel können sie sich aber ebenfalls an Schallpegel bzw. Schallereignisse in ihrem Lebensraum gewöhnen. Somit sind auch bei Säugetieren die artspezifischen Empfindlichkeiten in die Betrachtung einzubeziehen, sofern wichtige Teillebensräume (vor allem Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch das Vorhaben betroffen sind.

Neben der akustischen stellen optische Störungen durch die Anwesenheit von Menschen und optische Wirkungen, die von künstlichen Lichtquellen ausgehen, die Hauptursachen für Lebensraumstörungen dar. Sie sind entsprechend der unterschiedlichen Ansprüche der Lebewesen an ihre Umwelt sehr artspezifisch.

4.8.5 Schutzgut Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen treten zum einen in Form von Baustellenverkehr und zum anderen durch den Verlust von Freiflächen auf.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die geplanten baulichen Anlagen (Gebäudehöhen) zu erwarten, da sich Landschafts- bzw. Ortsbild durch neue Gebäude, Nebenanlagen und Erschließungsflächen verändern wird.

Durch die im Plangebiet vorgesehenen Begrünungs- und Erhaltungsmaßnahmen entlang des Gewerbegebietes ist zu erwarten, dass die Bebauung mittelfristig eingegrünt und im Landschaftsraum nur geringfügig wahrgenommen wird. Des Weiteren befindet sich das Gewerbegebiet im räumlichen Zusammenhang mit dem angrenzenden Gewerbegebiet.

Konflikte für die Erholungsnutzung entstehen nicht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

4.8.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baubedingte Auswirkungen

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, z.B. Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Scherben, Stein- oder Metallgegenstände, Knochen o.a., entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 u. 2 BbgDSchG). Die aufgefundenen Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind mindestens bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige, auf Verlangen der Denkmalschutzbehörde ggf. auch darüber hinaus, in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG).

Archäologische Funde sind dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum zu übergeben (§11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Anlagebedingte Auswirkungen

- nicht zutreffend -

Betriebsbedingte Auswirkungen

- nicht zutreffend -

4.8.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung / menschliche Gesundheit / Erholung

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass alle Schutzgüter und Untersuchungsgegenstände vor dem Horizont der Interessen und vom Blickwinkel des Menschen aus geprüft werden.

Baubedingte Auswirkungen

Die Umsetzung der Planung führt baubedingt zu Emissionen aus KFZ- Verkehr (z.B. Lärm und Abgase), die sich direkt auf die menschliche Gesundheit auswirken können. Dennoch wirken die baubedingten Emissionen nur über einen begrenzten Zeitraum.

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingte Auswirkungen sind in Form erhöhter Lärmemissionen zu erwarten die von den zukünftigen Nutzungen des Gewerbegebietes auf die benachbarten Flächen einwirken könnten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt wird es zu Lärmimmissionen im Umfeld des neuen Gewerbegebietes kommen können. In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich

jedoch keine schutzbedürftigen Nutzungen, die von potenziellen Lärmimmissionen und Verkehrsaufkommen der Gewerbeflächen betroffen sein könnten.

Die Flächen des Plangebietes grenzen an weitere Gewerbegebietsflächen an. Dem Grundsatz, dass unterschiedliche Nutzungen einander so zugeordnet werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen (§§ 1 und 3 BImSchG) auf schutzwürdige Nutzungen weitgehend vermieden und neue Konfliktlagen ausgeschlossen werden, kann entsprochen werden. Die nächst gelegene Wohnnutzung befindet sich in etwa 500 Meter entfernt (Luftlinie), so dass Lärmkonflikte unwahrscheinlich sind.

4.9 Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung

Zu überprüfen sind die bestehenden Wechselwirkungen zwischen biotischen und abiotischen Faktoren, den Schutzgütern Mensch und Kultur- bzw. Sachgütern.

Die schutzgutbezogene Berücksichtigung von ökosystemaren Wechselwirkungen erfolgt aufbauend auf den planungsrelevanten Erfassungs- und Bewertungskriterien über die Funktion der Schutzgüter. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die schutzgutbezogene Erfassung bereits Informationen über die funktionale Beziehung zu anderen Schutzgütern und Schutzgutfunktionen beinhaltet. Somit werden über den schutzgutbezogenen Ansatz indirekt ökosystemare Wechselwirkungen erfasst.

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu neben der Ertragsfähigkeit auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Der Oberflächenwasserabfluss erhöht sich, während die Versickerung unterbunden wird.

4.9.1 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe ff BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Östlich angrenzend an das Plangebiet sind ebenfalls Gewerbegebiete festgesetzt und gewerbliche Betriebe zulässig. Zum Gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine kumulativen Auswirkungen, welche Konflikte zur Folge hätten, erkennbar.

4.9.2 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,

Die Vermeidung von Emissionen wird im Bereich des Plangebietes u.a. durch die Einhaltung der Energiesparverordnung nach dem aktuellen Stand der Technik gewährleistet.

Bezüglich der sonstigen Emissionen (z.B. Betriebsverkehr) sind nach dem derzeitigen Planungsstand erhöhte Emissionen zu erwarten. Dies betrifft insbesondere die An- und Abfahrtszeiten, bei denen es zu erhöhten Emissionen durch den KFZ-Verkehr kommt.

Der Leitungsbestand muss voraussichtlich erweitert werden. Es erfolgt eine Ordnungsgemäße Abwasserentsorgung. Die Müllentsorgung wird durch den Südbrandenburgischer Abfallzweckverband wahrgenommen.

Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umgang mit Energie

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik beheizt und mit Energie versorgt. Die Anbringung von regenerativen Energiequellen (z.B. Solaranlagen) ist möglich. Beeinträchtigungen bezüglich der Umweltbelange sind nicht zu erwarten.

Darstellung von Landschaftsplänen und von sonstigen Plänen insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Die Vorgaben aus übergeordneten Planungen werden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

4.10 Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes werden Neubautätigkeiten verbunden sein. Damit sind die in den vorangegangenen Kapiteln ermittelten und beschriebenen Umweltauswirkungen verbunden:

- Eingriffe in das Schutzgut Fläche auf etwa 4,63 ha, Umwandlung von bisher unbebauter Fläche in Siedlungsfläche
- Eingriffe in das Schutzgut Boden auf etwa 4,63 ha, vgl. Tab. 6
- Eingriff in Vegetationsflächen (Schutzgut Biotop) im Umfang von 3,48 ha (nahezu ausschließlich Intensiv-Ackerfläche), vgl. Tab. 7.
- Beeinträchtigung/ Verlust von Lebensräumen für Tiere
- Veränderung des Landschaftsbildes durch Gewerbebauten

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung des Bauleitplanes und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen, soweit möglich, innerhalb des Gebietes, ansonsten außerhalb des Gebietes, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

4.10.1 Schutzgut Klima und Luft

Baubedingt Maßnahmen

Reduzierung der Vegetationsbeseitigung auf das Notwendigste sowie Renaturierung ehemaliger Baustellenflächen.

Anlagenbezogene Maßnahmen

Durch die Sicherung und **Pflanzung** von Bäumen wird das Plangebiet durchgrünt, dies trägt zur Verbesserung der Luft- und Klimaverhältnisse bei und bindet gleichzeitig Stäube.

Betriebsbedingte Maßnahmen

-keine-

4.10.2 Schutzgut Fläche und Boden

Die hier aufgeführten Maßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in die Schutzgüter Boden und Fläche gleichermaßen.

Ein tatsächlicher Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Fläche ist letztlich nicht möglich. Er würde voraussetzen, dass Siedlungsfläche in einem entsprechenden Umfang (4,63 ha) reduziert wird. Hierfür stehen jedoch keine Flächen zur Verfügung. Auf die Abwägungsentscheidung der Stadt Trebbin wird verwiesen.

Bauzeitliche Maßnahmen

Flächensparende Ablagerungen von Baustoffen, Aufschüttungen und Ablagerungen. Sorgfältige Trennung und Lagerung des abgetragenen Ober- und Unterbodens im Plangebiet.

Während der Bauzeit sind alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen unterzubringen.

Anlagenbezogene Maßnahmen

Infolge der Festsetzungen des Bebauungsplanes ist die Inanspruchnahme von bis zu 4,63 ha Flächen für bauliche Zwecke (Versiegelung) zulässig.

Der Ausgleich für diesen Eingriff in das Schutzgut Boden kann zu einem kleinen Teil innerhalb des Plangebiets erfolgen, im Wesentlichen muss jedoch auf externen Ausgleichsflächen zurückgegriffen werden. Nach derzeitigem Stand erfolgt der Ausgleich voraussichtlich auf Flächen, die von den Berliner Stadtgütern zur Verfügung gestellt werden. Die konkreten Maßnahmen werden bis zum Satzungsbeschluss mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt und mit dem Grundstücksentwickler vertraglich gesichert.

Betriebsbezogene Maßnahmen

-Keine-

4.10.3 Schutzgut Wasser

Bauzeitliche Maßnahmen

Sollte bei Gründungsarbeiten eine Grundwasserabsenkung notwendig sein ist diese genehmigungspflichtig. Auflagen, die aus der Genehmigung resultieren, sind zu beachten.

Anlagenbezogene Maßnahmen

Zur Vermeidung des Eingriffes in den Wasserhaushalt ist das auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zu versickern (z.B. Mulden). Es liegt ein Entwässerungskonzept vor (vgl. nachfolgendes Kapitel 4.10.4), das nachweist, dass die Bodenverhältnisse eine Versickerung zulassen. Durch die Versickerung bleibt das anfallende Niederschlagswasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Es besteht kein Kompensationserfordernis.

Betriebsbezogene Maßnahmen

Das im Bereich der geplanten Gebäude anfallende Schmutzwasser wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

4.10.4 Entwässerungskonzept

Das Entwässerungskonzept²³ führt den Entwässerungsnachweis für das Plangebiet für das 5-jährige Regenereignis (Datengrundlage KOSTRA-Atlas des Deutschen Wetterdienstes 2020 für Trebbin). Es wird eine Mulden-Rigolenversickerung vorgeschlagen. Das Oberflächenwasser wird in Versickerungsmulden gesammelt. Unterhalb der Versickerungsmulden sollen Kunststoffrigolen platziert werden. Diese fangen das Niederschlagswasser auf und geben es verzögert in den Untergrund ab.

Im Fall von Starkregenereignissen wird zusätzlich eine gedrosselte Ableitung in den Quergraben vorgesehen. Mit der Unteren Wasserbehörde wurde vorabgestimmt, dass eine solche gedrosselte Ableitung grundsätzlich möglich ist²⁴. Eine wasserrechtliche Erlaubnis ist erforderlich.

Für die Mulden/Rigolen wird von einer gewachsenen Oberbodenschicht von 20 cm ausgegangen. Der Durchlässigkeitswertbeiwert wird auf Grundlage der Aussagen der geologischen Baugrundvoruntersuchung mit 2×10^{-5} m/s festgelegt. Der Mulden-/Rigolenaufbau ist wie folgt vorgesehen, siehe auch Abb.25:

- Tiefe der Mulde: 0,25 m
- Stärke Oberbodenschicht: 0,30 m
- Maße Rigole: 0,35 m Höhe, 3 x 0,80 m Breite

²³ BEV Ingenieure, RW-Nachweis Gewerbegebiet II Trebbin OT Wiesenhausen Klein Schulzendorf, Königs Wusterhausen. September 2024

²⁴ E-Mail vom 28.08.2024

Insgesamt werden für den Aufbau somit 90 cm benötigt. Die Geländehöhe liegt im Durchschnitt bei 38,80 m über DHHN (festgesetzter Geländehöhenpunkt), der mittlere Grundwasserstand (Mittlerer höchster Wert – MHGW) wird mit 37,25 m angegeben.

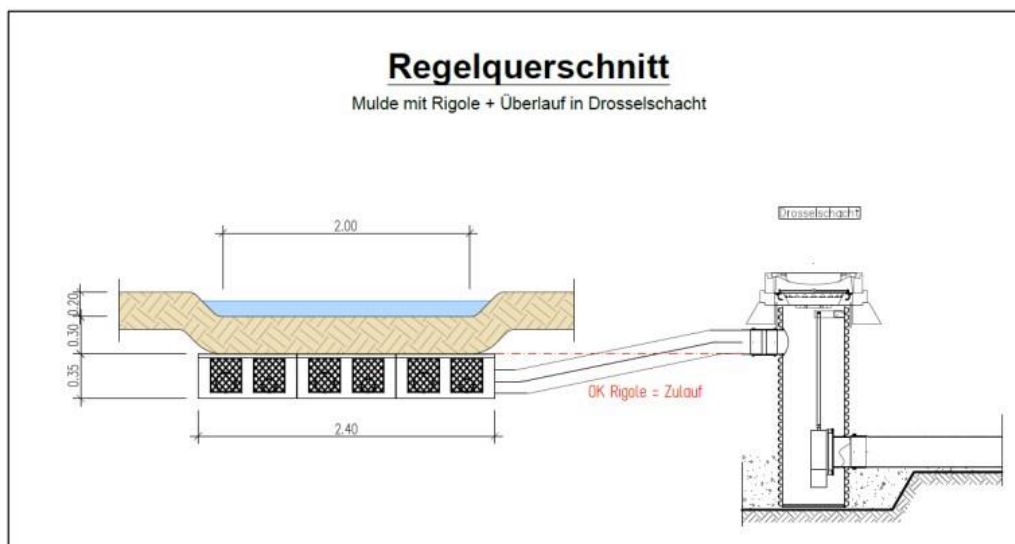


Abb. 25: Mulden-Rigole, Regelquerschnitt²⁵

Als Bauland (Gewerbegebiet) festgesetzt sind 57.946 m² Fläche, die GRZ beträgt 0,8. Somit dürfen 46.357 m² versiegelt werden bzw. es verbleiben 11.589 m². Das Konzept geht davon aus, dass 15% der festgesetzten Baulandfläche, das sind 8.692 m², für Versickerungsanlagen zur Verfügung steht. Bei einer Mulden-/Rigolenfläche von 8.692 m² und einer Muldentiefe von 25 cm kann ein Speichervolumen von rund 1.450 m³ geschaffen werden. Die Kunststoffrigolen haben ein rechnerisches Speichervolumen von rund 3.470 m³. Erforderlich ist Muldenspeichervolumen von 1.256 m³ und ein Speichervolumen der Rigolen von 2.004 m³. Somit ist das zu schaffende Speichervolumen ausreichend, um das anfallende Niederschlagswasser für ein 5-jähriges Regenereignis aufzunehmen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird über eine 0,30 m bewachsene Oberbodenschicht gereinigt. Dies ist auch für ein Gewerbegebiet ausreichend. Im Entwässerungskonzept wird zudem vom „worst-case“ ausgegangen, d.h. dass es sich bei den angeschlossenen Flächen um reine Hofflächen im Gewerbegebiet handelt. Da das Oberflächenwasser auch von Dachflächen kommt, stellt sich die Situation in der Realität nochmals günstiger dar.

Im Regelfall wird für Mulden-Rigolensysteme ein Abstand von einem Meter zum MHGW gefordert. Ein Abstand von 50 cm darf in keinem Fall unterschritten werden. Hier beträgt der Abstand 0,65 m (38,80 Geländehöhe abzügl. 90 cm

²⁵ Quelle: BEV-Ingenieure

Mulde/Rigole = 37,90 m UK Rigole. Da der Mindestabstand von 50 cm sicher eingehalten wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Entwässerung genehmigungsfähig ist.

Überflutungsnachweis

Das Entwässerungskonzept beinhaltet auch einen Überflutungsnachweis (30-jähriges Regenereignis). Beim Überflutungsfall wird davon ausgegangen, dass die gesamte angeschlossene Fläche berücksichtigt werden muss. Es muss gewährleistet sein, dass kein überschüssiges Niederschlagswasser zu den Nachbargrundstücken abfließt und keine Gefährdung für Gebäude oder Personen auf dem Grundstück erfolgt, bevor das Wasser verzögert in den Versickerungsanlagen in den Untergrund abgegeben wird. Aufgrund der hoch anstehenden Bodenschicht aus Geschiebemergel kann es nach Aussagen des Baugrundgutachters oberflächennah anstehendem Wasser kommen. Wird daher empfohlen, dass die Rigole mit Notüberläufen versehen werden, die in den Quergraben entwässern. Unter der Voraussetzung, dass von den Rigolen ein gedrosselter Notüberlauf (2 l/sec) in den Graben vorgesehen wird, ist ein Rückstauvolumen der Mulden von 403 m³ und der Rigolen von 3.016 m³ erforderlich. Auch dies kann gewährleistet werden.

4.10.5 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Baubedingte Maßnahmen

Während der Bauzeit sind alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen unterzubringen.

Weitere bauzeitliche Maßnahmen sind eine naturschutzfachliche sinnvolle Standortwahl der Baustellen sowie der Einsatz von lärmgedämpften Baumaschinen. Die Wiederherstellung von strukturreichen Standorten nach Baustellenende sowie die Sicherung der Umgebung von bedeutenden und empfindlichen Biotopen vor Befahren und Ablagerungen von Erdmassen und Baustoffen.

Anlagenbezogene Maßnahmen

Infolge der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden die auf den Bauflächen vorhandenen Biotope des Plangebietes beseitigt. Allerdings werden keine hochwertigen Biotope (Ackerflächen) in Anspruch genommen. Strukturreiche Baumbestände sollen erhalten bleiben und gleichzeitig werden bedeutende Biotope (bspw. Randbereiche mit Staudenfluren, Gehölzbestandene Flächen und der Grabenabschnitt) von Bebauung freigehalten.

In den Biotopbestand im Plangebiet wird in einem Umfang von etwa 3,48 ha (exakt 34.778 m²) eingegriffen, vgl. Tab. 7. Als Ausgleich innerhalb des Plangebiets werden 5.819 m² Ackerfläche in private Grünfläche umgewandelt und dadurch extensiviert. Von diesen 5.819 m² werden anteilig 2.646 m² als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Dort sind flächige Anpflanzungen von Laubgehölzen anzulegen

(mindestens ein Baum je 100 m² Fläche und mindestens ein Strauch je 1,5 m² Fläche, vgl. Festsetzung Nr. 5). Es verbleibt somit ein Defizit für das Schutzgut von 28.959 m². Dieses Defizit soll im Rahmen der externen Maßnahme zum Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden mit ausgeglichen werden.

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Tierwelt

Reptilien (Zauneidechse)

„Es muss vom Vorkommen von Zauneidechsen ausgegangen werden, so dass baubedingt als Vermeidungsmaßnahme zumindest eine fachgerechte Abzäunung der Saumstrukturen vom Plangebiet erforderlich wird.“ (Trias Planungsgruppe 2023)

Sonstige besonders geschützte Arten (Rote Waldameise)

„Bei den faunistischen Untersuchungen wurde im Saumbereich zum Plangebiet an der Krügerstraße ein Nest von besonders geschützten (BNatSchG) hügelbauenden Waldameisen festgestellt. Das Nest ist baubedingt zu schützen.“ (Trias Planungsgruppe 2023)

Brutvögel

„Im Plangebiet wurde einzig die Heidelerche als Brutvogelart festgestellt. Weitere Offenlandarten wie Feldlerche und Schafstelze wurden in angrenzenden Acker-schlägen festgestellt. Im Untersuchungsgebiet gelten folgende vorkommenden Vogelarten als wertgebend: Bluthänfling, Feldlerche, Heidelerche und Neuntöter.“ (Trias Planungsgruppe 2023)

4.10.6 Artenschutzprüfung

Auf Grundlage der hier zitierten Ergebnisse der Kartierungen des Büros TRIAS wurde eine Artenschutzprüfung erstellt (Stadt Land Brehm 2024). Im Ergebnis dieser Prüfung werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festgelegt, die erforderlich sind, um Gefährdungen von Tierarten u.a. des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden bzw. Beeinträchtigungen zu kompensieren, siehe Tabelle 7. Zu den betroffenen Brutvögeln kommt die Artenschutzprüfung zu folgendem Ergebnis:

- Bluthänfling

Eine Störung oder Tötung dieser Art infolge der Planung ist nicht zu erwarten. Der Bluthänfling ist aufgrund der bereits bestehenden akustischen und visuellen Störungen durch Gewerbenutzung und Straßenverkehr angepasst. Es ist nicht zu erwarten, dass die geplante Intensivierung der Gewerbenutzung, Störungen verursacht, die sich erheblich auf den Erhaltungszustand auswirken.

Geeignete Habitatstrukturen für diese Art liegen außerhalb des Plangebiets. Baubedingte Störungen der an das Baufeld angrenzenden potenziellen Niststätten

sind temporär und lösen keine erheblichen Störungen aus, welche die dauerhafte Funktion der Niststätten beschädigen.

Im B-Plan sind „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (SPE) vorgesehen, mit der auf 2.646 m² südlich des Plangebiets eine Baum- und Strauchheckenstruktur mit heimischen Arten hergestellt werden soll. Mit der Entwicklung von Baum- und Strauchstrukturen südlich des B-Plangebiets werden weitere Lebensräume für den Bluthänfling geschaffen, die sich populationsstützend auswirken.

- Feldlerche

Eine Tötung infolge der Planung ist auch für diese Art nicht zu erwarten. Durch die Inanspruchnahme der Offenfläche besteht zwar die Gefahr der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen. Mit einer Baufeldräumung zwischen Anfang September bis Anfang März, d.h. außerhalb der Brutsaison, lässt sich das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG vermeiden, da sich zu diesem Zeitpunkt keine von brütenden Altvögeln oder von Jungvögeln besetzte Flächen im Baufeld befinden.

Störungen dieser Art können nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Die Feldlerche hält bevorzugt Abstände von 50–100 m zu Gebäuden, Gehölzen etc. ein, wodurch Flächen, die näher am B-Plangebiet liegen, nach dessen Realisierung nur noch eingeschränkt als Lebensraum in Frage kommen. Demnach ist auch an das Planungsgebiet angrenzend mit dem Verlust weiterer Reviere zu rechnen. Während der faunistischen Untersuchung wurde jedoch nur einmalig eine Brutzeitbeobachtung (Brutverdacht) innerhalb des südlichen B-Plangebiets und ein weiteres Brutrevier mit Reviermittelpunkt in 60 m zur B-Plangebietsgrenze und knapp 50 m zu den Alleebäumen erfasst. Die Populationsdichte innerhalb des Untersuchungsraums fällt gering aus. Eine Verschiebung der zwei festgestellten Reviere in die umliegenden Offenflächen erscheint tolerierbar. Die ökologische Funktion der von dem geplanten Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen (siehe Tab. 7) ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Inanspruchnahme von Agrarflächen und der Kulissenwirkung auszugehen.

- Heidelerche

Wie für die Feldlerche besteht auch für die Heidelerche durch die Inanspruchnahme der offenen Ackerfläche die Gefahr der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere. Eine Gefahr für Alttiere besteht auch hier nicht, da diese problemlos ausweichen können. Die Gefahr baubedingter Tötung von Jungvögeln kann durch die Bauzeitenregelung vermieden werden.

Die Heidelerche hält i.d.R. eine Effektdistanz von 300 m zu Straßen ein und gehört zur Gruppe der Vogelarten mit schwacher Empfindlichkeit gegenüber Straßenverkehrslärm. Es ist davon auszugehen, dass baubedingte Störungen, die durch Baulärm (verursacht durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen), Erschütterungen oder Lichtreize hervorgerufen werden, keine erheblichen Auswirkungen auf die Heidelerche haben. Unter Einhaltung der Bauzeitenregelung und damit dem Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Schutzzeiten von Brutvögeln, kann vermieden werden, dass die Heidelerche ihr Nest innerhalb des B-Plangebiets errichtet. Bäume, die als Singwarten genutzt werden, werden vom geplanten Eingriff nicht berührt.

Unter Berücksichtigung von Artenschutzmaßnahmen (Kapitel 5) und dass im Umfeld des Vorhabens weiterhin geeignete Habitatstrukturen für die Heidelerche verbleiben, ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die Inanspruchnahme von Offenflächen auszugehen. Die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG i.V. mit Absatz 5 treten nicht ein.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die Heidelerche gefordert, weil aufgrund der Kartielergebnisse von dem Verlust eines Reviers ausgegangen wird. Im Rahmen der Beteiligung zur öffentlichen Auslegung wird mit der UNB abgestimmt, ob den Aussagen der nunmehr vorliegenden Artenschutzprüfung gefolgt werden kann

- Neuntöter

Als Brutplatz nutzbare Strukturen wurden lediglich außerhalb des Bebauungsplanbereichs festgestellt Ein Tötungsrisiko für den Neuntöter kann ausgeschlossen werden. Störwirkungen, die den Erhaltungszustand erheblich verschlechtern würden, sind ebenfalls nicht zu erwarten. Der Brutplatz befindet sich innerhalb eines bereits vorbelasteten Bereichs entlang des Zubringers zur B 101, wodurch der Neuntöter bereits die Vorbelastungen durch Straßenverkehr und Gewerbenutzung toleriert.

Die Beschädigung oder Zerstörung eines Brutplatzes ist durch die Umsetzung des B-Plans nicht zu erwarten. Die besetzten Gebüsche (südlich der B-Plangrenze) werden nicht durch die B-Planumsetzung berührt und bleiben erhalten. Im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabens verbleiben zudem weiterhin geeignete Brut- und Nahrungshabitate für den Neuntöter und entstehen künftig durch die SPE-Fläche innerhalb des B-Plangebietes weitere mögliche Bruthabitate. Es ist von keiner Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bei Umsetzung des Vorhabens auszugehen.

Im Ergebnis der Artenschutzprüfung sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich:

Tabelle 1: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Erhaltung der lokalen Population sowie der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten
ökologische Baubegleitung (ÖBB)		
V1	Begleitung der Bauausführung, um Gefährdungen betroffener Arten, insbesondere während der Schutzzeiten auszuschließen. Gewährleistung der Umsetzbarkeit des Vorhabens durch Einsatz der ÖBB. Dazu zählt auch die Funktionsfähigkeit der Maßnahme V5 zu prüfen.	Vögel, Zauneidechse
Artgerechte Bauzeitenbeschränkung		
V2	Zur Vermeidung potenzieller baubedingter Individuenverluste in Folge der Zerstörung von Nestern oder Eiern europäischer Vogelarten ist die Baufeldberäumung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchzuführen. In Abstimmung mit der uNB kann ggf. von dieser Beschränkung abgesehen und Freigabe erteilt werden, wenn durch eine artenschutzfachliche Baufeldkontrolle direkt vor Baufeldfreimachung bzw. Baubeginn kein aktueller Besatz (Vögel) nachgewiesen wird.	Brutvögel
Kontrolle auf Lebensstätten		
V3	Zu fällende Bäume müssen unmittelbar vor Fällung durch sach- und fachkundiges Personal auf Besatz untersucht werden. Bei festgestellten Nistplätzen bzw. besetzten Quartieren sind artspezifische Maßnahmen (bspw. Umsetzen in andere Quartiere, Sichern vor Prädatoren) mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen und durchzuführen. Das Baufeld bzw. der Saumbereich ist vor Baubeginn erneut auf Nester hügelbauender Ameisen zu untersuchen. Die Nester sind gemäß Maßnahme V4 zu schützen.	Brutvögel, Ameisen
Ameisenschutz		
V4	Festgestellte Nester sind während der Bauausführung angemessen zu schützen. Dafür ist ein Bauzaun im Umkreis von mindestens 2 m um das jeweilige Nest herum aufzustellen und bis nach Abschluss der Bauarbeiten funktionstüchtig zu halten. Liegen Nester innerhalb überplanter Bereiche, ist das jeweilige Nest rechtzeitig im Zeitraum März bis Juli eines Jahres durch zertifizierte Ameisenheger umzusiedeln.	Ameisen
Reptilienschutzzaun		
V5	Entlang des Ackerrands sind Reptilienschutzzäune zu errichten, um ein Einwandern in die Baufelder zu verhindern. Rechtzeitig vor dem Aktivitätszeitraum, witterungsabhängig bis Ende Februar, spätestens bis Mitte März muss die Umzäunung mittels 70 cm hohen, glatten Folienzaun realisiert werden. Der Reptilienschutzzaun muss mind. 10 cm in den Boden eingelassen werden, damit Zauneidechsen nicht unter dem Zaun hindurchschlüpfen. Überlappungen von Teilstücken müssen abgedichtet werden, damit keine Zauneidechsen durchklettern können. Generell dürfen keine Lücken im Schutzzaun sein, der das Baufeld umgibt. Sämtliche umgebenden	Zauneidechse

Nr.	Maßnahmenkurzbeschreibung	betroffene Arten
	<p>Schutzzäune sind frei von Vegetationsaufwuchs zu halten, damit Zauneidechsen keine Möglichkeit haben, den Zaun zu überklettern (siehe Zaun-Wartung).</p> <p>Der Schutzzaun ist bis zum Abschluss der Bauarbeiten permanent funktionstüchtig zu halten.</p> <p>Zaun-Wartung:</p> <p>Während der Aktivitätszeit der Zauneidechsen (i.d.R. Mitte März bis Mitte Oktober) müssen die Reptilienschutzzäune regelmäßig überprüft und ggf. repariert werden. Als Zeitraum ist hier ein Kontrollabstand von mindestens einer Woche vorzusehen. Nach Starkwetterereignissen müssen die Schutzzäune umgehend auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden.</p> <p>Die Schutzzäune dürfen nicht von Vegetation überwachsen werden – entsprechend ist soweit erforderlich eine regelmäßige Mahd vorzusehen.</p> <p>Zaun-Abbau:</p> <p>Wie bereits beschrieben, sind die Reptilienschutzzäune bis zum Ende der Bautätigkeit aufrecht zu erhalten.</p>	

Populationsstützende Maßnahmen

Im Rahmen der „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (SPE) wird südlich im B-Plangebiet auf 2.646 m² eine Baum- und Strauchheckenstruktur mit heimischen Arten entwickelt.

Um langfristig günstige Lebensbedingungen für Brutvögel, Fledermäuse und Insekten mit ausreichendem Nahrungsangebot zu schaffen, wird empfohlen, bei den Pflanzungen Insektengehölze wie Weidenarten, Birke, Eiche, Kirschen- und Pflaumenarten, Ulme, Ahorn etc. zu berücksichtigen und dabei auch weiterhin für eine hohe Artendiversität zu sorgen.

Zudem sind Saumstrukturen (auch mit sog. Unkräutern) zu erhalten und ggf. zu fördern.

Risikomanagement

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen in angemessener und sachgerechter Art und Weise ausgeführt. Hierzu gehört die Ökologische Bauleitung (V1).

Sicherung der Maßnahmen

Die formalrechtliche Absicherung der Maßnahmen hat durch vertragliche Regelungen oder im Rahmen der nachgelagerten Baugenehmigung zu erfolgen.

4.10.7 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Bauzeitliche Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Anlagenbezogene Maßnahmen

Das geplante Gewerbegebiet stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Die Vorhabenfläche wird jedoch in die nähere Umgebung durch eine geeignete Bepflanzung eingebunden.

Die genannten Maßnahmen sind geeignet, den verursachten Eingriff insgesamt zu kompensieren. In der Gesamtbewertung ergeben sich keine nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend

4.10.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bauzeitliche Maßnahmen

Sollte sich während der Bauarbeiten der Verdacht auf das Vorkommen von Bodendenkmälern (Materialfunde, Bodenverfärbungen) einstellen, sind die Arbeiten einzustellen, der Verdacht zu klären und die eventuellen Funde zu sichern. Eingriffe in das Schutzgut werden auf diese Weise vermieden.

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

4.10.9 Schutzgut Mensch

Bauzeitliche Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Anlagenbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

Betriebsbezogene Maßnahmen

- Nicht zutreffend-

4.11 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Änderung der Nutzung des Plangebietes für Gewerbetreibende erfolgt in Abstimmung mit der Stadt Trebbin und auf Grundlage des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Trebbin. Die Fläche wurde im Rahmen des INSEK und damit im Sinne einer gesamtstädtischen Betrachtung als geeigneter Gewerbestandort eingestuft. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf dieser Grundlage im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes.

4.11.1 Standortalternativen

Eine Betrachtung von Standortalternativen für Gewerbeflächen wurde im Rahmen des INSEK durchgeführt. Hierfür wurden innerhalb des Stadtgebietes potentielle Flächen ermittelt und die anhand bestimmter Kriterien bewertet. Das Plangebiet mit der Bezeichnung G8 wird im INSEK als Potentialfläche angegeben, unter anderem vor dem Hintergrund folgender Voraussetzungen/ Kriterien:

- Ist bereits landwirtschaftlich genutzt (geringes landwirtschaftliches Ertragspotential),
- ist verkehrlich durch die Alte B101 (Trebbiner Straße) und den Krügerweg erschlossen,
→ schnellen Verbindung (Erreichbarkeit) zur Autobahn A10 (ca. 15 min),
- schließt direkt an bestehende Gewerbeflächen an,
- ist konfliktarm, da sich im Umkreis keine schutzbedürftigen Nutzungen befinden

Vor diesem Hintergrund ist sie für eine gewerbliche Nutzung besonders geeignet.

4.11.2 Konzeptalternativen

Zum Gegenwärtigen Zeitpunkt liegen keine Konzeptalternativen vor. Da der Bebauungsplan zur Erschließung und zur Verteilung von Baukörpern im Plangebiet keine weiteren Regelungen trifft, ist eine Vielzahl von Konzepten denkbar, die im Plangebiet umgesetzt werden könnte.

4.12 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Erhebliche Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe j BauGB beziehen sich auf Auswirkungen, die unbeschadet der Regelung des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a - d und i, das sind:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d.

Durch die Planung sind derzeit keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. Unfälle und Katastrophen) erkennbar. Eine Ansiedlung von Betriebsbereichen im Sinne des Artikels 3 Nr. 13 der Richtlinie 2012/18/EU ist weder geplant noch zu erwarten.

4.13 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

Unter Berücksichtigung der schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen ergeben sich mit Umsetzung der Planung nennenswerte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Biotop und Arten durch den dauerhaften Verlust von Vegetationsflächen sowie um für das Schutzgut Fläche und Boden.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser wird im Verfahren auf Grundlage eines Bodengutachtens, ein Entwässerungskonzept durch ein Fachbüro erarbeitet.

4.14 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

Durch die Umweltüberwachung (Monitoring) sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen in der Folge der Durchführung der Bauleitpläne frühzeitig ermittelt werden, sodass geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergriffen werden können.

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen ist nach Beendigung der Baumaßnahme zu überprüfen und die Bilanz fortzuschreiben. Die Stadt Trebbin ist für die Umsetzung und Funktionskontrolle der Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen in den Baugebieten verantwortlich.

Die Städte und 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 (vgl. § 4c BauGB).

Die Überwachungsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

4.15 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB)

Werden die im vorigen Kapitel genannten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollzogen, verringert sich für die Schutzgüter Fläche und Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotop sowie Orts- und Landschaftsbild der flächenhafte Eingriff gegenüber dem Bestand.

Die untenstehende Tabelle gibt einen Überblick über die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter.

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung, Minde- rung	Maßnahmen im Plangebiet	Bilanz
Boden u. Fläche	Versiegelung, Inanspruchnahme bisher unbebauter Fläche	Baustelleneinrichtung auf versiegelten Flächen	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	Eingriff
Wasser	Erhöhung der Versiegelung, Beeinträchtigung der Grundwasseranreicherung	Versickerung soll im Plangebiet erfolgen, Schutz des Grund- und Oberflächenwassers vor Schadstoffeinträgen während der Bauzeit und der anschließenden gewerblichen Nutzung	Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb des Plangebiets	kein Eingriff
Arten und Biotope	Vegetationsflächenverlust, Verlust von Habitatflächen	Baustelleneinrichtungen auf versiegelten Flächen, Schutz der Waldameise im Plangebiet, fachgerechte Abzäunung der Saumstrukturen zwecks Zauneidechsen	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern im Rahmen, ggf. Umsiedlung von Waldameisen und	Eingriff
Klima und Luft	Versiegelung zusätzlicher Flächen	Erhalt von Bäumen und Vegetationsflächen	Pflanzung von Bäumen und Sträuchern	Voraussichtlich kein Eingriff
Landschaftsbild	Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Neubebauung	Erhaltung der Gehölze und Eingrünung des Gewerbegebietes	Erhaltung der Gehölze und Eingrünung des Gewerbegebietes	Eingriff
Mensch	Emissionen durch zusätzliches Verkehrsaufkommen und Betriebsverkehr			Voraussichtlich kein Eingriff
Kultur- und Sachgüter	-	-	-	kein Eingriff

Tab. 8: Eingriffs- Ausgleichsbilanz, Übersicht

Eingriffe ergeben sich somit für die Schutzgüter Boden sowie Arten und Biotope.

Eingriff in das Schutzgut Boden (siehe auch Tabelle 9):

- 46.357 m² zulässige Versiegelung

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet:

- Umwandlung von 11.589 m² Fläche bisherigen Intensivackers in nicht überbaubare Grundstücksfläche (Herstellung gärtnerisch angelegter Flächen bzw. Nutzung als Entwässerungsfläche), Kompensationsfaktor 0,3, anrechenbare Fläche 3.477 m²
- Anlage einer flächigen Baum- und Gehölzpflanzung auf 2.646 m² Fläche, Kompensationsfaktor 0,5, anrechenbare Fläche 1.323 m²
- Umwandlung von 3.173 m² Intensivacker in private Grünfläche, Kompensationsfaktor 0,3, anrechenbare Fläche 952 m²
- Verbleibendes Defizit: 40.605 m² bzw. **4,06 ha**

Eingriff in das Schutzgut Biotope (siehe auch Tabelle 10):

- 34.778 m² Biotopverlust

Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet:

- Umwandlung von 11.589 m² Fläche bisherigen Intensivackers in nicht überbaubare Grundstücksfläche (Herstellung gärtnerisch angelegter Flächen bzw. Nutzung als Entwässerungsfläche), Kompensationsfaktor 0,3, anrechenbare Fläche 3.477 m²
- Anlage einer flächigen Baum- und Gehölzpflanzung auf 2.646 m² Fläche, anrechenbare Fläche 2.646 m²
- Umwandlung von 3.173 m² Intensivacker in private Grünfläche, anrechenbare Fläche 3.173 m²
- Verbleibendes Defizit: 28.959 m² bzw. **2,9 ha**

Der Ausgleich erfolgt außerhalb des Plangebiets. Nach derzeitigem Stand können Ausgleichsflächen durch die Berliner Stadtgüter bereitgestellt werden. Es wird angestrebt, mit den Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden auch den Eingriff in das Schutzgut Biotope zu kompensieren.

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
Flächenbilanzierung Schutzgut Boden

Festgesetzte Flächen	Gesamtfläche GF m²	bebaubar %	bebaubar m²	Bestand Versiegelung	Eingriffsfläche m²	Funktionsverlust	anrechenbare Eingriffsfläche m²	Kompensationsfläche m²	Kompensationsfaktor	anrechenbare Kompensationsfläche m²
Gewerbegebiet	57.946	80%	46.357	0	46.357	100%	46.357	11.589	0,3	3.477
SPE Fläche	550	0%	0	0				2.646	0,5	1.323
private Grünfläche	6.776	0%	0	0				3.173	0,3	952
öffentliche Verkehrsfläche mit Grünstreifen und Baumbestand	2.045	bleibt im Wesentlichen unverändert, ggf. 3 Baumverluste								
Bilanzierungsfläche	67.317		46.357	0	46.357		46.357	17.408		5.752

Kompensationsbedarf	40.605
----------------------------	---------------

Farbzuweisung:

Eingriff
Neutral
Ausgleich

Tab. 9: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
Flächenbilanzierung Schutzgut Bio-
tope

Nutzungsart / Biotoptypencode	Planung					Eingriffs- fläche netto m²	Kompensati- ons-faktor gem. Anh.1 HVE	anrechen- bare Ein- griffs-flä- che m²	anrechenbare Ausgleichs-flä- che m²
	Gewerbegebiet überbaubare Fläche m²	Gewerbegebiet n. überbaubare Fläche m²	SPE Maß- nahme m²	private Grünflächen m²	Verkehrs- fläche m²*				
011330 Gräben				212					
05113 ruderales Wiesen				429	79				
05140 Staudenfluren und -säume	37			692	1.081	37	1,00	37	
07100 flächige Laubgebüsche				173					
09130 Intensiv genutzte Äcker	46.321	11.589	2.646			46.321	0,75	34741	2.646
09130 Intensiv genutzte Äcker				3.173					3.173
12612 Straßen mit Asphalt oder Be- tondecke					885				
	46.358	11.589	2.646	4.679	2.045			34.778	5.819

Kompensationsbedarf	28.959
----------------------------	---------------

Farbzuweisung:

Eingriff, hoch
Eingriff, mittel
Eingriff, gering
Neutral
Ausgleich

Tab. 10: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope

4.16 Zusätzliche Angaben

4.16.1 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur- und Landschaftsschutz greift der Umweltbericht auf die darin enthaltene Eingriffs-Ausgleichsbilanz zurück. Weitere Grundlagen für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gutachten (Boden, Entwässerung, Artenschutzprüfung), Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (siehe Literaturliste).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten, die die Beurteilung der Erheblichkeit von möglichen Umweltauswirkungen des Planungsvorhabens maßgeblich eingeschränkt haben.

4.17 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

In der Stadt Trebbin soll eine bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche (Intensivacker) als Gewerbegebiet entwickelt werden. Die Planung folgt dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (INSEK) 2035, das die Stadtverordnetenversammlung im Jahre 2023 beschlossen hat. Das Plangebiet ist darin als gewerbliche Potenzialfläche dargestellt

Das Plangebiet liegt südwestlich des zu Trebbin gehörenden Ortsteils Klein Schulzendorf. Es grenzt westlich an ein bestehendes Gewerbegebiet an (Gewerbegebiet I), das Anfang der 1990er Jahre entwickelt wurde und derzeit überwiegend für Freiflächenphotovoltaik genutzt wird. Das Gewerbegebiet I ist auf eine Erweiterung in westlicher Richtung angelegt. Durch einen Zubringer zur nahe gelegenen Bundesstraße B 101, die autobahnähnlich ausgebaut ist, hat die Fläche eine hohe Erschließungsqualität

Geplant ist ein Gewerbegebiet im Sinne einer klassischen Angebotsplanung ohne Bindung an ein bestimmtes Vorhaben. Bestimmte Nutzungen, die flächenintensiv sind und wenig Arbeitsplatzeffekte haben, werden ausgeschlossen (beispielsweise Lagerplätze, Anlagen zur Haltung, Schlachtung und zur Aufzucht von Tieren, Freiflächen-PV).

Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt infolge der geplanten Bebauung sind dadurch zu erwarten, dass durch die geplanten Bauwerke Boden und Bodenfunktionen und damit verbunden der Lebensraum von Tieren und Pflanzen verloren gehen. Konkret betroffen sind folgende Schutzgüter:

- **Fläche:** Eingriffe in das Schutzgut Fläche auf etwa 4,63 ha, Umwandlung von bisher unbebauter Fläche in Siedlungsfläche
- **Boden:** Eingriffe in das Schutzgut Boden auf etwa 4,63 ha, vgl. Tab. 6

- **Arten und Biotope:** Eingriff in Vegetationsflächen (Schutzgut Biotope) im Umfang von 3,48 ha (nahezu ausschließlich Intensiv-Ackerfläche), vgl. Tab. 7., Beeinträchtigung/ Verlust von Lebensräumen für Tiere
- **Landschaftsbild:** Veränderung des Landschaftsbildes durch Gewerbebauten

Das Schutzgut Wasser ist nicht betroffen, da das anfallenden Oberflächenwasser weiterhin im Plangebiet zur Versickerung gebracht werden kann.

Durch die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich können negative Auswirkungen auf die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege im Plangebiet teils reduziert und teils kompensiert werden. Unter anderem sind dies:

- Anlage privater Grünfläche auf bisherigem Intensivacker, Festsetzung einer Teilfläche als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Anlage einer Gehölzfläche aus Bäumen und Sträuchern)
- Verschiedene Maßnahmen zum Artenschutz, vgl. Tab. 7,
- Durchführung weitere Ausgleichsmaßnahmen auf externen Flächen (bereitgestellt voraussichtlich von den Berliner Stadtgütern).

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie bei Umsetzung von externen Kompensationsmaßnahmen verbleiben durch das Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die Umsetzung und Durchführung der Kompensationsmaßnahmen werden in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

Nicht ausgleichbar ist letztlich der Eingriff in das Schutzgut Fläche. Er würde voraussetzen, dass Siedlungsfläche in einem entsprechenden Umfang (4,63 ha) an anderer Stelle reduziert wird. Hierfür stehen jedoch keine Flächen zur Verfügung.

Auf die Abwägungsentscheidung der Stadt Trebbin wird verwiesen. Maßgebliche Gründe für diese Entscheidung sind zum einen die direkte Nachbarschaft des Gewerbegebiets I, das konzeptionell auf eine Erweiterung angelegt ist, die hervorragende Anbindung an die autobahnähnlich ausgebaute B 101 sowie die relativ konfliktfreie Lage des Gebiets (Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen). Gleichzeitig ist die Bodenqualität auf der Fläche begrenzt (Ackerzahlen zwischen 20 und 32), die Fläche hat somit im Hinblick auf die landwirtschaftliche Nutzung einen unterdurchschnittlichen Wert.

Zu berücksichtigen ist, dass das Plangebiet unmittelbar an Siedlungsflächen angrenzt und durch menschliche Nutzung vorgeprägt ist (intensiv genutzte Ackerfläche).

5 Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Auswirkungen auf die Siedlungsstruktur

Raumordnerische und städtebauliche Konflikte werden durch das Bauvorhaben nicht ausgelöst. Östlich angrenzend an das Plangebiet ist bereits ein Gewerbegebiet vorhanden, das derzeit als Photovoltaikfläche genutzt wird. Die nächst gelegene Wohnbebauung ist etwa 500 m entfernt. Es kann festgestellt werden, dass die geplante Bebauung den Grundsätzen einer geordneten Siedlungsentwicklung entspricht und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Arbeitsverhältnisse erfüllt werden.

Der vorliegende Bebauungsplan entspricht den Vorgaben des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes (INSEK), der das Plangebiet als gewerbliche Potenzialfläche ausweist, jedoch noch nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

5.2 Auswirkungen auf Natur und Umwelt

Die Auswirkungen auf Natur und Umwelt werden im Umweltbericht dargelegt. Von Eingriffen betroffen sind die Schutzgüter Boden und Biotope. Ausgleichsmaßnahmen erfolgen zu einem kleinen Anteil innerhalb des Plangebiets, ansonsten erfolgt der Ausgleich auf externen Flächen, die bis zum Satzungsbeschluss abschließend festgelegt und vertraglich gesichert werden

5.3 Wirtschaftliche und soziale Auswirkungen

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine gewerbliche Bebauung. Da Bedarf an Gewerbeflächen besteht, ist davon auszugehen, dass sich Betriebe ansiedeln und Arbeitsplätze geschaffen werden. Die wirtschaftlichen und auch die sozialen Auswirkungen der Planung sind daher positiv.

5.4 Verfahrenskosten

Die Kosten für das Verfahren einschließlich aller erforderlicher Gutachten und Untersuchungen trägt der Grundstücksentwickler. Ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Stadt Trebbin und dem Vorhabenträger regelt die Kostenübernahme für das Vorhaben. Er regelt auch die Kostenübernahme für die Erschließung der Fläche und für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen.

5.5 Flächenbilanz

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben die folgende Flächenbilanz:

Plangebiet gesamt	67.317 m²	100 %
Bauland (Gewerbegebiet)	57.946 m ²	86 %
Verkehrsfläche (Krügerweg)	2.046 m ²	3%
Private Grünfläche	7.326 m ²	11 %
<i>davon als Fläche für Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt</i>	<i>2.646 m²</i>	

Tab. 11: Flächenbilanz

6 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Mai 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 14]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl. I/21, [Nr. 5])

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) vom 18.12.1990, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Februar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, [Nr. 9], S.11

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, [Nr. 9], S.14)

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

7 Quellen

Literatur

Ellenberg, Heinz: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 5. Auflage. Stuttgart 1996

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) 2004: Biotopkartierung Brandenburg. Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam

Meynen, E., Schmithüsen, J. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bad Godesberg 1961

MIR / Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung (Hrsg.), 2020: Arbeitshilfe Bebauungsplanung. Fassung vom Januar 2020 (1. Neuauflage). Potsdam, Stand Januar 2020

MLUV / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Potentielle Natürliche Vegetation von Brandenburg und Berlin. Potsdam, 2005

MLUR/ Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.), 2020: Landschaftsprogramm Brandenburg. Fortschreibung vom Oktober 2022. Potsdam, Stand 2022

Trias Planungsgruppe (2023): Bebauungsplan Westlich des Krügergrabens, Trebbin, Dokumentation Faunistische Erfassungen 2023, Stand Februar 2023. Glienicke/Nordbahn

Internetseiten

<https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

<https://geo.brandenburg.de/>

<https://www.geoportal-trebbin.de/viewer2.php>

<https://www.stadt-trebbin.de/index.php/stadtkonzepte>

<https://apw.brandenburg.de/?permalink=1oSkGQi3>

<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/geodaten/themenkarten>

<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752/> Bodendenkmale

<https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/34/> Geologische Karten

https://www.stadt-trebbin.de/images/stadt_trebbin/stadtkonzepte/739/fnp-trebbin-planzeichnung-feststellungsbeschluss-mai-2017-genehmigt-mit-korrektur-der-auflagen.pdf

https://havelland-flaeming.de/wp-content/uploads/2022/02/acHF_3_0_Festlegungskarte.png