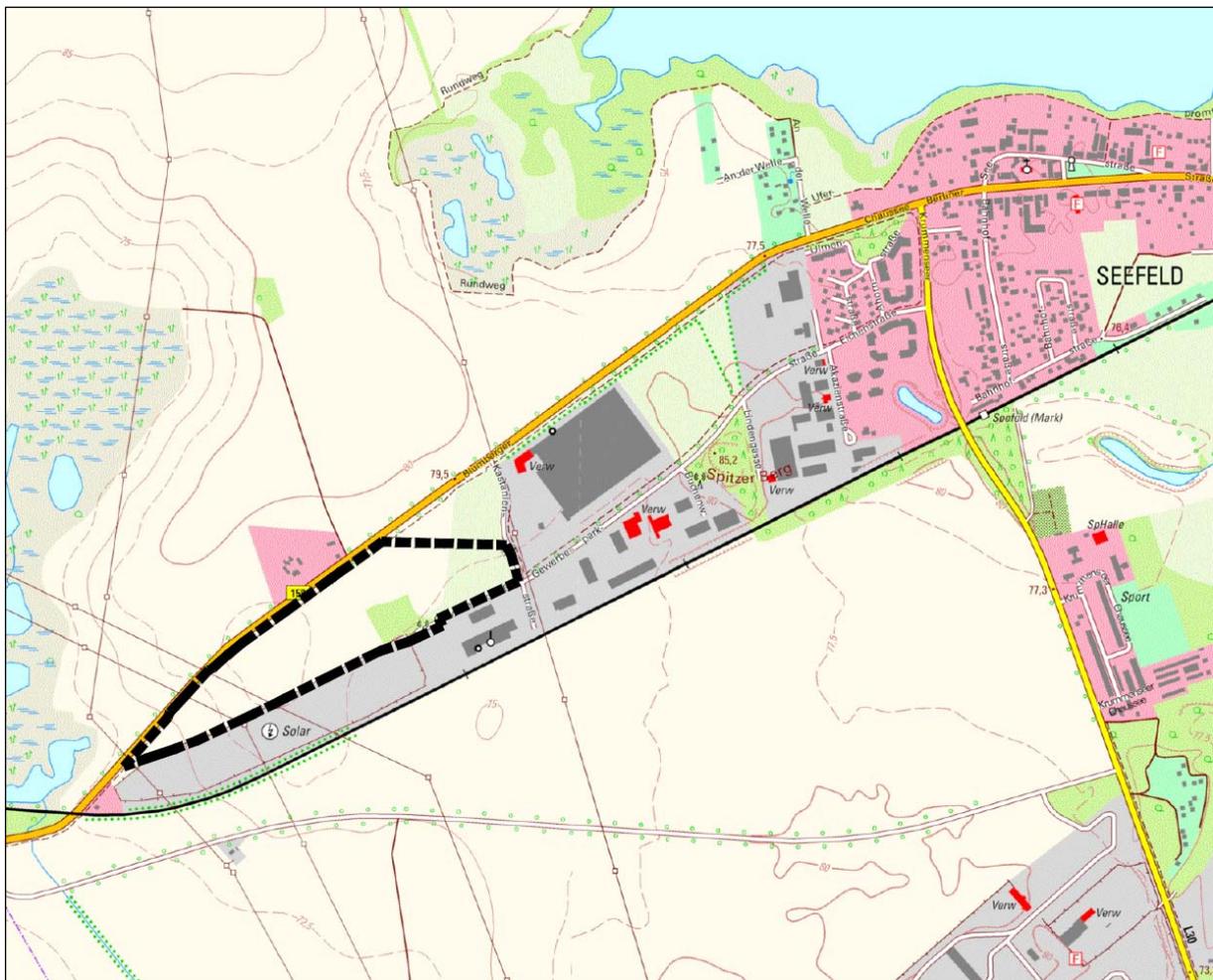


Stadt Werneuchen



Bebauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ OT Seefeld - Begründung mit Umweltbericht -



Entwurf
Stand Mai 2025

Stadt Werneuchen
Bebauungsplan
„Rechenzentrum Seefeld“ OT Seefeld

- Begründung mit Umweltbericht -

Entwurf
Stand Mai 2025

Stadt: Stadt Werneuchen
Am Markt 5
16356 Werneuchen
Tel.: (033398) 816 - 34
Fax: (033398) 816 - 534

Auftraggeber: Dr. Helmut Kueckens
Schillerstraße 7
10625 Berlin

Auftragnehmer: W.O.W. Kommunalberatung und Projektbegleitung GmbH
Louis-Braille-Straße 1
16321 Bernau bei Berlin

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Franziska Brandt
Dipl.-Ing. Thomas Herles

INHALT

	I - BEGRÜNDUNG	9
1.	Einführung	10
1.1	Anlass, Erfordernis und Ziele der Planaufstellung	10
1.2	Räumliche Lage, Abgrenzung des Geltungsbereiches, Eigentumsverhältnisse.....	10
2.	Planungsbindungen	12
2.1	Landesplanung, Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung	12
2.2	Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes	15
2.3	Achsenentwicklungskonzept Ahrensfelde-Werneuchen	16
2.4	Rechtswirksame Bebauungspläne	16
2.5	Schutzgebiete	18
2.6	Denkmalschutz	18
3.	Ausgangssituation	20
3.1	Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld.....	20
3.2	Verkehrliche Erschließung	20
3.3	Natur und Umwelt	21
3.4	Altlasten / Kampfmittel.....	22
3.5	Ver- und Entsorgung / Leitungsbestand	22
4.	Planungskonzept	24
4.1	Bebauungskonzept	24
4.2	Verkehrerschließung.....	25
4.3	Grünordnerisches Konzept.....	25
4.4	Ver- und Entsorgung	26
4.5	Immissionsschutz.....	28
5.	Planinhalt	32
5.1	Art der baulichen Nutzung.....	32
5.2	Maß der baulichen Nutzung	34
5.3	Überbaubare Grundstücksflächen	36
5.4	Verkehrliche Erschließung / Ruhender Verkehr	37
5.5	Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser	38
5.6	Grünflächen	41
5.7	Grünordnerische und naturschutzfachliche Festsetzungen.....	41
5.8	Örtliche Bauvorschriften	44
5.9	Nachrichtliche Übernahmen	46
5.10	Hinweise für das Verständnis der Planung	46
5.11	Hinweise zum Artenschutz.....	47
5.12	Flächenbilanz	49
6.	Auswirkungen der Planung	49
6.1	Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen.....	49
6.2	Bodenordnende Maßnahmen	49
6.3	Auswirkungen auf rechtswirksame Bebauungspläne	50
6.4	Auswirkungen auf den Kraftfahrzeugverkehr	51
6.5	Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen	52
6.6	Auswirkungen auf Natur und Landschaft.....	53

7.	Städtebaulicher Vertrag	53
8.	Verfahrensablauf	53
9.	Rechtliche Grundlagen	55
10.	Verwendete Gutachten und Konzepte	55
	II UMWELTBERICHT	56
1.	Einleitung	56
1.1	Rechtsgrundlage.....	56
1.2	Ziele und Inhalte des Bebauungsplans.....	56
1.3	Untersuchungsrahmen	57
2.	Ziele des Umweltschutzes	57
2.1	Gesetze	57
2.2	Politische Beschlüsse	58
2.3	Übergeordnete Fachplanungen.....	58
3.	Derzeitiger Umweltzustand	59
3.1	Naturräumliche Einordnung	59
3.2	Geologie und Boden	60
3.3	Grundwasser und Oberflächengewässer	60
3.4	Klima und Luftqualität.....	61
3.5	Biotope und Vegetation	62
3.6	Faunistische Bedeutung	62
3.7	Orts- und Landschaftsbild	63
3.8	Schutzgebiete	64
3.9	Kultur- und Sachgüter	64
3.10	Wechselwirkungen.....	64
4.	Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung	64
5.	Auswirkungen der Planung	65
5.1	Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen	65
5.2	Auswirkungen auf den Boden	66
5.3	Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer	67
5.4	Auswirkungen auf Klima und Luftqualität.....	68
5.5	Auswirkungen auf die Landschaft.....	69
5.6	Auswirkungen auf den Menschen	70
5.7	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	70
5.8	Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	70
5.9	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben	71
6.	Maßnahmen für Vermeidung, Minderung und Ausgleich	71
6.1	Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	71
6.2	Artenschutzfachliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen	72
6.3	Ausgleichsmaßnahmen.....	74
7.	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	79
8.	Zusätzliche Angaben	79
8.1	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	79
8.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	79
8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	79

8.4 Quellen.....80

I - Begründung

1. Einführung

1.2 Anlass, Erfordernis und Ziele der Planaufstellung

Im Ortsteil Seefeld beabsichtigt ein Investor, auf dem bislang noch nicht mit Solaranlagen bebauten Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen I“ ein Rechenzentrum zu entwickeln. Da sich dadurch die Planungsziele und das Planungskonzept des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen I“ grundlegend ändern, ist für den betroffenen Teil ein neuer Bebauungsplan aufzustellen. Dieser ersetzt in seinem Geltungsbereich den bisher geltenden Bebauungsplan, der mit dem Satzungsbeschluss außer Kraft gesetzt wird. Der von dem neuen Bebauungsplan nicht erfasste Teil des Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen I“ gilt mit seinen Festsetzungen unverändert fort.

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen hat am 22.07.2021 den Beschluss zur Aufstellung des neuen Bebauungsplans sowie zur parallelen Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) gefasst. Zu diesem Zeitpunkt war seitens des Grundstückseigentümers noch die Entwicklung eines allgemeinen Gewerbegebiets vorgesehen. Im weiteren Verlauf des Planverfahrens konkretisierten sich die Nutzungsabsichten dahingehend, dass mit dem Bebauungsplanentwurf nun ausdrücklich die Ansiedlung eines Rechenzentrums verfolgt wird. Zur Klarstellung wurde in diesem Zusammenhang auch der Titel des Bebauungsplans von „Gewerbepark Seefeld II“ in „Rechenzentrum Seefeld“ geändert.

Ein weiteres Ziel der Planung ist die Verlagerung des bestehenden Regenrückhaltebeckens, um größere, zusammenhängend bebaubare Flächen im Plangebiet zu schaffen. Hierfür ist ein neuer Standort im Westen des Plangebiets vorgesehen.

Die geplante Entwicklung eines Rechenzentrums entspricht an diesem Standort nicht den gegenwärtigen Zielvorgaben des Flächennutzungsplans. Daher erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans auch die Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt. Anstelle eines Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ soll künftig ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Rechenzentrum“ dargestellt werden.

Die Planaufstellung erfolgt im Normalverfahren. Gem. § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Stadt legt fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Erarbeitung des Umweltberichtes erfolgt im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanentwurfes.

1.3 Räumliche Lage, Abgrenzung des Geltungsbereiches, Eigentumsverhältnisse

Der rd. 9,39 ha große räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich im Ortsteil Seefeld nördlich der bereits errichteten Photovoltaikanlagen und südwestlich des bereits bestehenden Gewerbeparks „Seefeld I“. Unmittelbar nördlich verläuft die Bundesstraße B158. Der Ortskern von Seefeld liegt rd. 1,0 km in östlicher Richtung.

Der Geltungsbereich umfasst zum einen die im Eigentum des Investors befindlichen Flurstücke 58 und 371 (tlw.) der Flur 1, Gemarkung Seefeld. Darüber hinaus wird das im kommunalen Eigentum befindliche Flurstück 126 einbezogen. Auf dem Flurstück befindet sich ein offenes Regenrückhaltebecken durch welches die Drosselung des aus

dem östlich gelegenen Gewerbegebiet anfallenden Regenwassers in das Feuchtgebiet Pietzstall westlich der B158 realisiert wird.

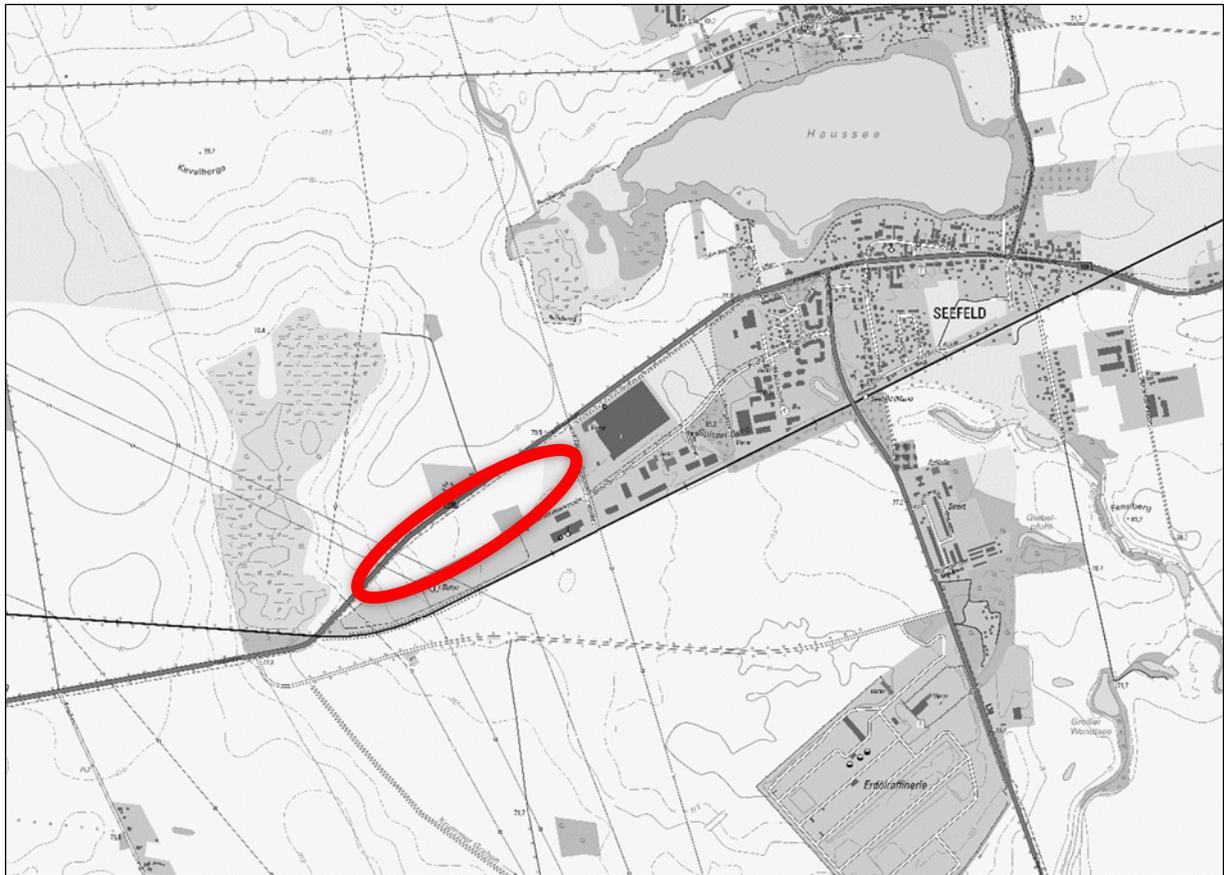


Abb.: Lage des Plangebietes
(Quelle der Planunterlage: © GeoBasisDE/LGB, dl-de/by-2-0)

Mit dem Vorentwurf wurde der Geltungsbereich gegenüber dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans geändert (siehe Abbildung „Geltungsbereich des Bebauungsplans“). Zum einen wurden das bestehende Regenrückhaltebecken (Flurstück 126) sowie das im Eigentum des Investors befindliche Flurstück 58 in den Geltungsbereich einbezogen. Zum anderen wurde die südliche Grenze des Geltungsbereichs nach Vorlage des Vermessungsplans an den Zaun der Photovoltaikanlage angepasst und damit geringfügig verändert.

Mit dem Entwurf des Bebauungsplans erfolgt eine weitere geringfügige Anpassung des Geltungsbereichs, um die Anbindung des Bewirtschaftungswegs für das geplante Regenrückhaltebecken an die Bundesstraße sicherzustellen.

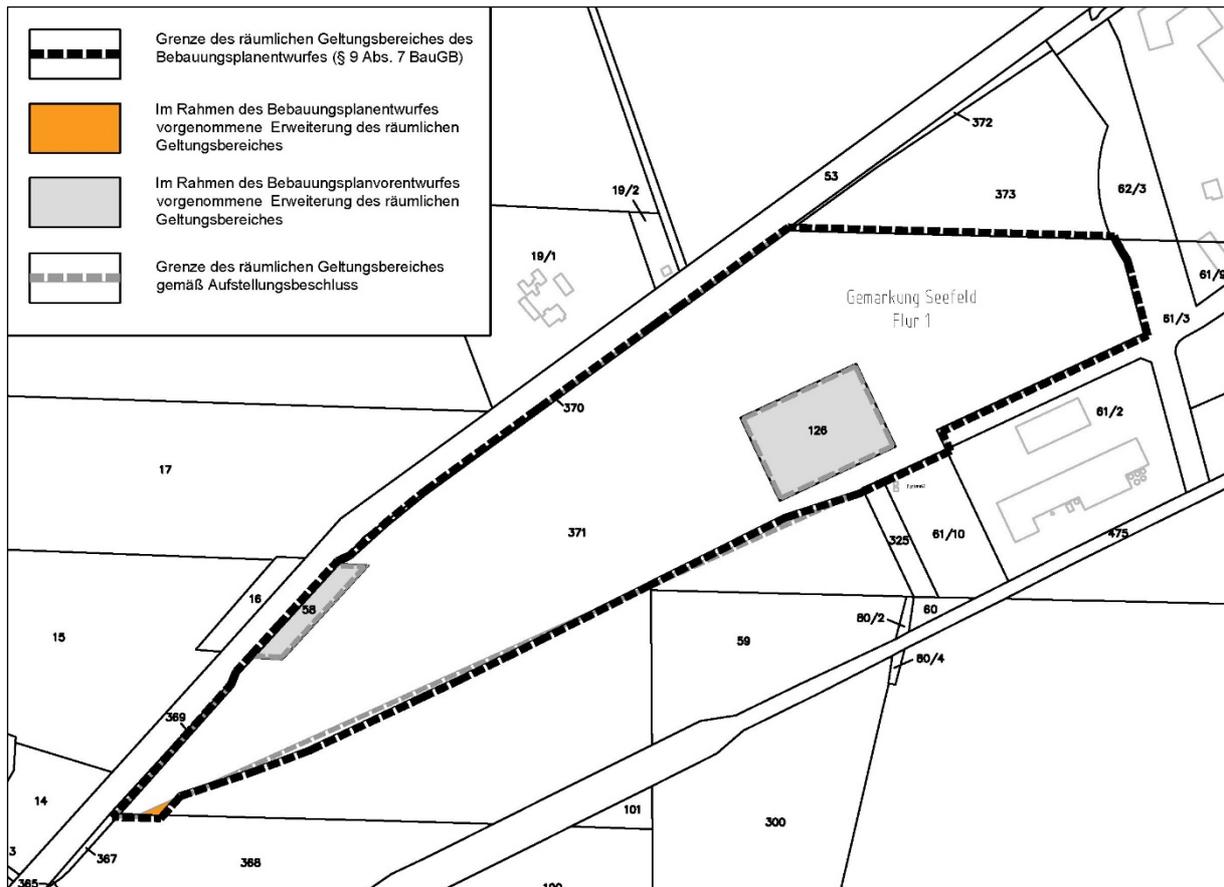


Abb.: Geltungsbereich des Bebauungsplans

2. Planungsbindungen

2.1 Landesplanung, Grundsätze und Erfordernisse der Raumordnung

Bebauungspläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Diese sind im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR), dem Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) sowie den Regionalplänen dargelegt.

2.1.1. Landesplanung

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 1. Juli 2019 ist in Berlin und Brandenburg jeweils als Rechtsverordnung der Landesregierung in Kraft getreten.

In der Festlegungskarte zum LEP HR (siehe Abbildung) werden für das Plangebiet selbst keine raumordnerischen Festlegungen getroffen. Östlich des Plangebiets ist ein „Gestaltungsraum Siedlung“ gemäß Z 5.6 Abs. 1 LEP HR festgelegt. Ein Freiraumverbund gemäß Z.6.2 LEP HR ist für das Plangebiet oder die nähere Umgebung nicht vorgesehen.

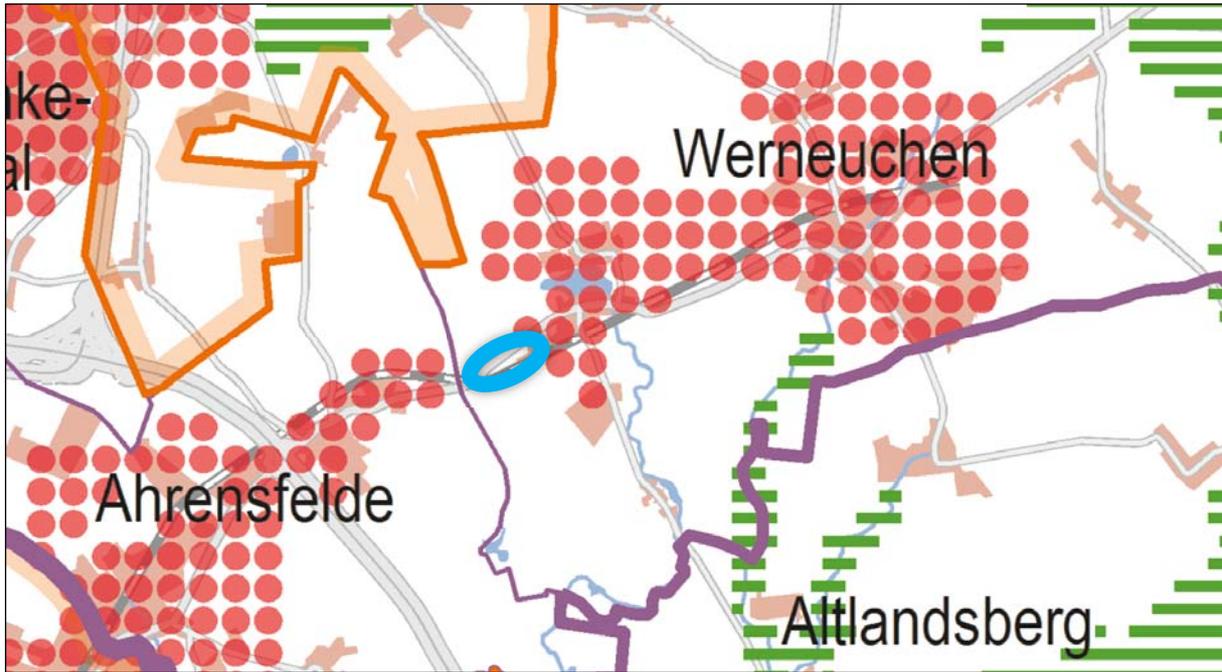


Abb.: Ausschnitt Festlegungskarte des LEP HR mit Markierung des Plangebiets

Zur Siedlungs- und Gewerbeflächenentwicklung sind im LEP HR folgende, für die vorliegende Planung relevante Grundsätze der Raumordnung festgelegt:

Grundsatz 2.2 Gewerbeflächenentwicklung

„Die Entwicklung von gewerblichen Bauflächen ist unter Berücksichtigung bzw. Beachtung der qualitativen Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung in der gesamten Hauptstadtregion möglich. Gewerbliche Bauflächen sollen bedarfsgerecht und unter Minimierung von Nutzungskonflikten an geeigneten Standorten entwickelt werden.“

Die geplante Entwicklung des Sondergebietes „Rechenzentrum“ steht den Festlegungen zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung nicht entgegen, da das Plangebiet außerhalb des dargestellten „Freiraumverbundes“ liegt. Die Bauflächen dienen der bedarfsgerechten Entwicklung. Durch die Lage am Siedlungsrand können Nutzungskonflikte minimiert bzw. durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan bewältigt werden.

Ziel 5.2 Anschluss neuer Siedlungsflächen

„(1) Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen.“

Das Plangebiet schließt an bestehende Siedlungsflächen an.

Die für die Raumordnung zuständige Behörde, die Gemeinsame Landesplanungsabteilung, hat mit Schreiben vom 22.02.2024 mitgeteilt, dass der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegenstehen. Die Beurteilung erfolgte jedoch auf der Grundlage, dass das Plangebiet als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt wird.

Aufgrund der Änderung der baulichen Nutzung in ein Sondergebiet „Rechenzentrum“ wird eine erneute Anfrage bei der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung zur Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Raumordnung gestellt. Es wird davon ausgegangen, dass diese weiterhin gegeben ist, da die Realisierung eines Rechenzentrums bereits innerhalb der ursprünglichen Festsetzung als Gewerbegebiet möglich gewesen wäre.

2.1.2. Regionalplanung

Die Regionalplanung stellt die überörtliche, überfachliche und zusammenfassende Landesplanung im Gebiet einer Region dar, hier die Planungsregion Uckermark-Barnim mit den gleichlautenden Landkreisen. Dabei geben die Regionalpläne den Rahmen sowie die Grundsätze und Ziele der Raumordnung vor, die aus dem Landesentwicklungsplan zu entwickeln sind. Der derzeit geltende Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) gibt den Regionalen Planungsgemeinschaften vor, folgende Themen besonders zu bearbeiten:

Grundfunktionale Schwerpunkte, gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte, Windenergienutzung, oberflächennahe Rohstoffe und Hochwasserschutz. Darüber hinaus ist der Freiraumverbund des LEP HR in die Regionalpläne zu übertragen. Diese Regionalpläne sind daher auf kommunaler Ebene u.a. bei der Erarbeitung von Flächennutzungsplänen sowie Bebauungsplänen zu berücksichtigen.

Sachliche Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“

Der sachliche Teilregionalplan „Raumstruktur und Grundfunktionale Schwerpunkte“ (2020) wurde mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 23. Dezember 2020 im Amtsblatt für Brandenburg rechtskräftig. Dieser enthält keine Festlegungen für den Ortsteil Seefeld, die für den vorliegenden Bebauungsplan relevant sind.

Integrierter Regionalplan Uckermark-Barnim

Der integrierte Regionalplan wurde mit der Bekanntmachung der Genehmigung am 23. Oktober 2024 im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 42 rechtskräftig.

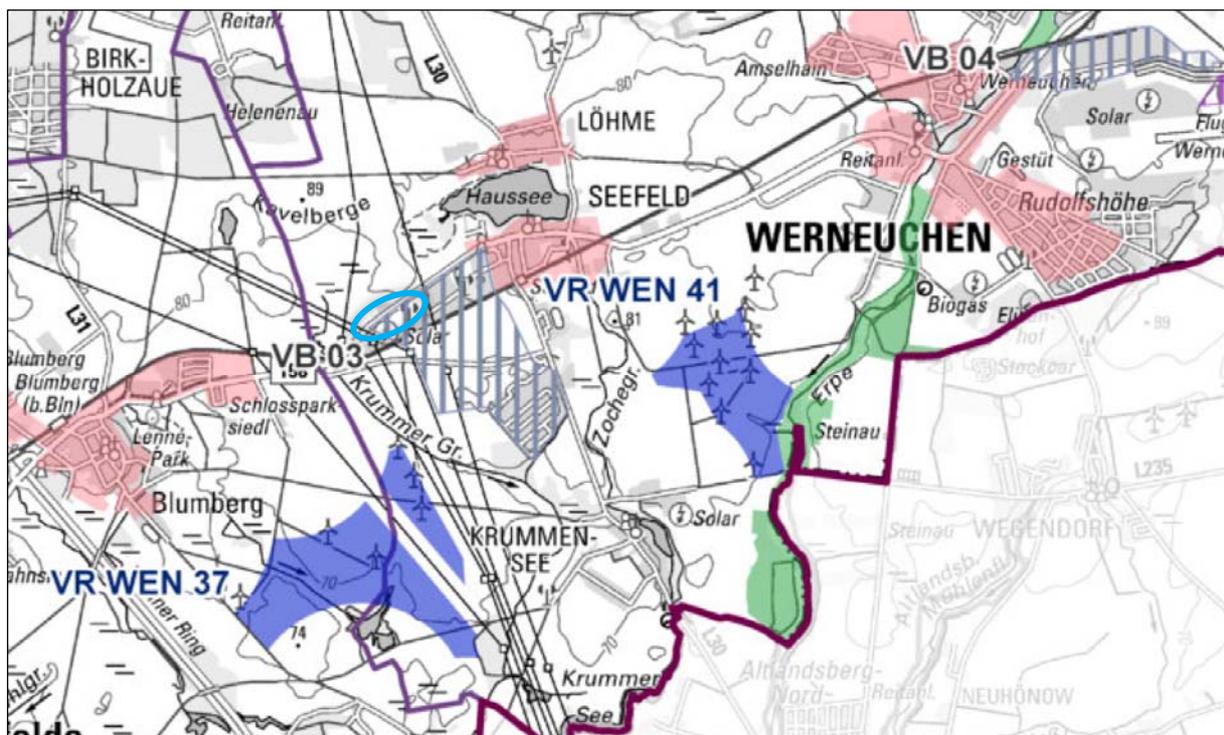


Abb.: Ausschnitt Festlegungskarte des rechtskräftigen Integrierten Regionalplans 2024 mit Markierung des Plangebiets

Das Plangebiet ist im Regionalplan als „Vorbehaltsgebiet regional bedeutsames Gewerbegebiet“ mit der Bezeichnung „VB 03 – Werneuchen Seefeld“ dargestellt. In diesen Gebieten ist der Flächenvorsorge für überörtlich bedeutsame gewerbliche Ansiedlungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen (G 1.1). In diesem Zusammenhang ist z.B. die Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen oder Einzelhandelseinrichtungen regelmäßig zu vermeiden.

Die Kommunen sind angehalten, auf Ebene der Bauleitplanung die Rahmenbedingungen zu schaffen, dass die Standorte zeitnah von Ansiedlungswilligen genutzt werden können, z.B. durch die Erarbeitung von entsprechenden Bebauungsplänen.

Mit der Festsetzung eines Sondergebietes „Rechenzentrum“ wird dem Grundsatz entsprochen.

2.2 Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes

Der wirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Werneuchen stellt das Plangebiet überwiegend als geplantes sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik dar, das untergliedert wird durch Flächen für die Landwirtschaft und einer Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Abwasser / Regenrückhaltung“. Darüber hinaus enthält der FNP folgende überlagernde Darstellung: geschütztes Biotop (Kleingewässer), Hochspannungsfreileitung und entlang der B158 die Maßnahme „Erhalt und Pflege von Alleen und Baumreihen“. Die Darstellungen des FNP orientieren sich an den Festsetzungen des ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“.

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Mit der beabsichtigten Entwicklung eines Sondergebietes „Rechenzentrum“ weicht der Bebauungsplan von diesem Entwicklungsgebot ab. Daher wird der FNP im Parallelverfahren geändert.

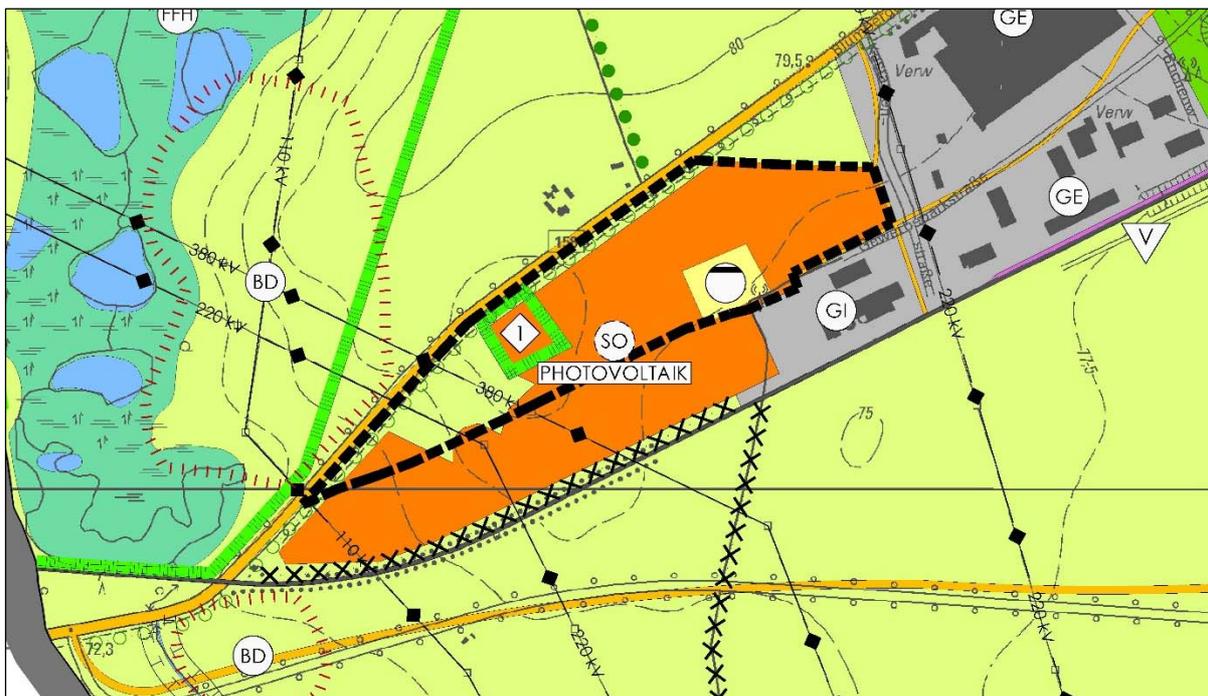


Abb.: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Werneuchen mit Markierung des Plangebietes

2.3 Achsenentwicklungskonzept Ahrensfelde-Werneuchen

Die Gemeinde Ahrensfelde und die Stadt Werneuchen haben gemeinsam das „Achsenentwicklungskonzept Ahrensfelde-Werneuchen“ aufgestellt. Das Achsenentwicklungskonzept ist eine informelle städtebauliche Planung im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB zur Siedlungsentwicklung der beiden beteiligten Gemeinden. Das Plangebiet ist dabei als bestehende Industrie- und Gewerbefläche dargestellt. Westlich des Plangebietes ist eine Siedlungszäsur vorgesehen, wodurch das Plangebiet weiterhin den westlichen Ortseingang nach Seefeld bilden wird.

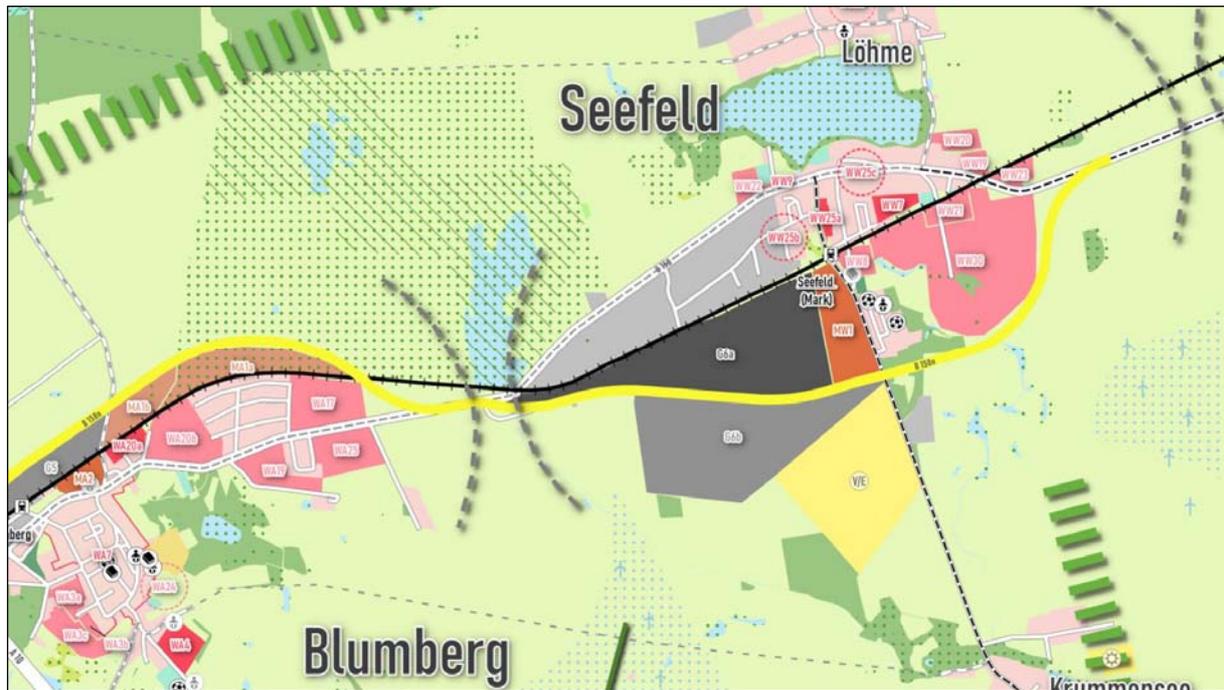


Abb.: Ausschnitt Achsenentwicklungskonzept Ahrensfelde-Werneuchen

2.4 Rechtswirksame Bebauungspläne

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil des insgesamt 15,2 ha großen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen und zeitlich befristeten Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“, der am 18.12.2013 rechtskräftig geworden ist. Der Bebauungsplan hat die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zum Ziel, die bislang jedoch nur in seinem südlichen Teil verwirklicht wurde. Die Aufstellung der Photovoltaikanlagen ist bis zum 31.12.2037 befristet. Nach Beendigung des Betriebs sind die Solaranlagen mit allem Zubehör zu beseitigen. Im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans „Rechenzentrum Seefeld“ wurden bislang keine Photovoltaik-Module errichtet.

Für den Bereich des Plangebietes trifft der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ im Wesentlichen folgende Festsetzungen:

- Art der baulichen Nutzung: Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlagen“, zeitliche Befristung bis 31.12.2037
- Maß der baulichen Nutzung: GRZ 0,4, Höhe der baulichen Anlagen: 79,0 m bis 82,0 m über NHN (Höchstmaß),
- großräumige überbaubare Grundstücksflächen,

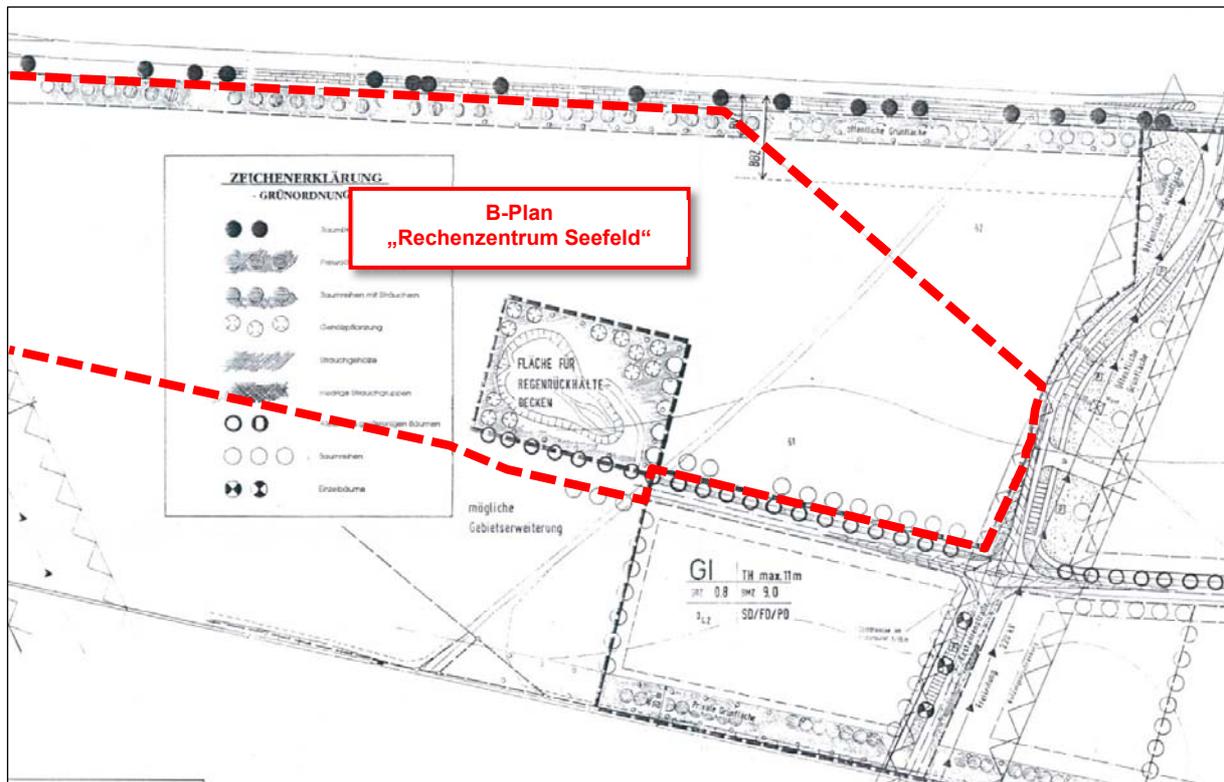


Abb.: Geltungsbereich des Bauungsplanes „Rechenzentrum Seefeld“ (rote Strichlinie) auf dem Bauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ i.d.F. der 2. Änderung

Der neu aufzustellende Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ wird mit seinem Inkrafttreten die ursprünglichen Bauungspläne ablösen. Außerhalb des Geltungsbereiches des neuen Bauungsplanes bleiben die ursprünglichen Bauungspläne „Gewerbepark Seefeld“ und „Solarpark Werneuchen 1“ jedoch unverändert bestehen.

2.5 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzrechtes (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete) und Schutzgebieten von europäischer Bedeutung wie SPA- oder FFH-Gebieten.

Nordwestlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet „Börnische“ (DE 3347-301), welches ausgewiesen wurde als Gebiet mit teilweise intensiv genutzter Agrarlandschaft mit zahlreichen Feldsöllen, Kleinseen und Feuchtgebieten als einer der aktuellen Verbreitungsschwerpunkte der Rotbauchunke auf der Grundmoränenplatte des Barnim (siehe auch Kapitel 3.3). Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung erfolgt eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, inwieweit eine Prüfung der Auswirkungen der Planung auf die Schutzzwecke des FFH-Gebietes erforderlich ist.

2.6 Denkmalschutz

Baudenkmale

Im Geltungsbereich des Bauungsplans sind keine Baudenkmale vorhanden.

Bodendenkmale

Im Plangebiet selbst sind keine Bodendenkmale vorhanden. Nordwestlich des Plangebietes erstreckt sich jedoch das Bodendenkmal 40691 – Siedlung slawisches Mittelalter,

Siedlung Neolithikum. Darüber hinaus befindet sich in rd. 150 m Entfernung südwestlich des Plangebietes ein weiteres Bodendenkmal mit der Bezeichnung 40691 –Siedlung Urgeschichte.



Nach dem „Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg vom 24.Mai 2004“ (GVBl Land Brandenburg Nr. 9 vom 24. Mai 2004, S. 215 ff.) sind alle Bodendenkmale, auch die noch im Boden verborgenen und noch nicht entdeckten, geschützt und zu erhalten. Folgendes ist daher vom Verursacher der Erdeingriffe einzuhalten:

Sollten bei Erdarbeiten Funde oder Befunde (z.B. Steinsetzungen, Verfärbungen, Scherben, Knochen, Metallgegenstände o.ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim anzuzeigen (§11 BbgDSchG). Bei archäologischen Untersuchungen, in Grabungsschutzgebieten oder bei unerlaubten Nachforschungen entdeckte Funde sind unverzüglich an die Denkmalfachbehörde zu übergeben. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, Funde zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen. (§ 11 Abs. 4 und § 12 BbgDSchG).

Für den Fall, dass Bodendenkmale vorhanden sind, sind diese den Schutzbestimmungen nach §§ 2 Abs. 2 Nr. 4, 3 Abs. 1, 7 Abs. 1 und 2 sowie 11 Abs. 3 BbgDSchG unterworfen. Alle Veränderungen und Maßnahmen an Bodendenkmalen sind dokumentationspflichtig (§§ 9 Abs. 3 und 11 Abs. 3 BbgDSchG). Erdarbeiten im Bereich eines Bodendenkmals sind daher ggf. durch einen vertraglich zu bindenden Archäologen bzw. eine archäologische Fachfirma zu begleiten. Der verpflichtete Archäologe / die Firma ist, wie auch der Termin des Beginns der Erdarbeiten, der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum rechtzeitig (mind. 10 Tage vorher) mitzuteilen. Nach Maßgabe §§ 7 Abs. 3 und 11 Abs. 3 BbgDSchG sind die Kosten im Rahmen des Zumutbaren vom Veranlasser des Vorhabens zu tragen.

3. Ausgangssituation

3.1 Bebauung und Nutzung im Plangebiet und dessen Umfeld

Die Flächen des Geltungsbereiches sind unbebaut und werden gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Norden wird das Gebiet von der Bundesstraße 158 begrenzt. Südlich befindet sich das Gelände des Solarparks. Im Osten und Südosten grenzt das Plangebiet an den ca. 24 ha großen „Gewerbepark Seefeld“ an. Die Wohnbebauung im Ortsteil Seefeld beginnt in ca. 700 m, in östlicher Richtung. Nördlich der B 158 befinden sich zwei Einzelwohngebäude und westlich des Plangebietes ein ehemaliges Bahnwärterhaus.

Durch das Plangebiet verlaufen drei Hochspannungsleitungen (220-kV und 380-kV, siehe hierzu auch Kap. 3.5). In der östlichen Gebietshälfte befindet sich ein Regenrückhaltebecken, durch welches die Drosselung des aus dem östlich gelegenen Gewerbegebiet Seefeld anfallenden Regenwassers in das Feuchtgebiet Pietzstall westlich der B158 realisiert wird. Das Gewässer wurde offenbar zumindest im östlichen Teil als künstliches Becken angelegt. Der Bereich des Überlaufs an der Westseite des Gewässers hat teilweise naturnahen Charakter. Das Becken ist von Sukzessionsgehölzen jüngeren bis mittleren Alters umgeben. Östlich des Regenrückhaltebeckens liegt eine Ackerbrache. Diese Fläche wird offenbar jährlich im Sommerhalbjahr gemäht.

3.2 Verkehrliche Erschließung

Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet liegt südlich der Bundesstraße B 158 (Berlin – Bad Freienwalde)/ Blumberger Chaussee. Die Erschließung des Plangebietes erfolgt jedoch nicht direkt von der Bundesstraße, sondern von Osten über die Kastanienstraße, welche an die B 158 anbindet und die Hauptzufahrt für den Gewerbepark Seefeld darstellt.

Die B 158 wird in der Ortslage Seefeld durch die Landesstraße L 30 gekreuzt. Rd. 4 km in westlicher Richtung verläuft die Bundesautobahn A 10, die nächstgelegene Anschlussstelle ist Berlin-Hohenschönhausen. Das Plangebiet liegt damit an einem verkehrsgünstigen Standort.

Fuß- und Radverkehr

Entlang der Bundesstraße sowie den Erschließungsstraßen des Gewerbeparks Seefeld existieren Fuß- und Radwege.

Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet liegt in unmittelbarer Nähe zur Bahnstrecke Berlin-Werneuchen. Die Strecke ist gegenwärtig eingleisig und nicht elektrifiziert. Der nächstgelegene Haltepunkt „Seefeld (Mark)“ befindet sich ca. 1,0 km östlich des Plangebietes. Von dort kehrt die Regionalbahnlinie RB25 nach Werneuchen und über Ahrensfelde nach Berlin-Ostkreuz. Die Züge verkehren von 6:00 bis 21:00 Uhr im 30-Minuten-Takt und von 21:00 bis 1:00 Uhr sowie an Wochenenden und Feiertagen im Stundentakt.

Darüber hinaus bieten die Buslinien 898 und 895 mit den Haltestellen „Seefeld (Mark) Bahnhof“ und „Seefeld (Mark) Eichenstraße“ zusätzliche Verbindungen in Richtung Werneuchen, Bernau, Krummensee und Blumberg/Ahrensfelde.

3.3 Natur und Umwelt

Werneuchen und seine Ortsteile werden dem Naturraum der „Barnimplatte“ zugeordnet. Dabei handelt es sich um eine leicht hügelige Grund- und Endmoränenlandschaft der Weichsel-Kaltzeit mit recht ertragreichen Böden vor entsprechend intensiver Landwirtschaft. Die Agrarflur ist hier lediglich durch kleinere Waldstücke, lineare Gehölze entlang von Straßen und Wegen sowie Senken und Kleingewässer strukturiert.

Die eiszeitlichen Ablagerungen der Barnimplatte sind auch Grundlage der Bodenbildung innerhalb des Plangebietes. Dieses liegt auf einer Grundmoränenbildung mit Geschiebemergel. Diesem sandig bis lehmigen Untergrund entsprechend sind im Gebiet Fahlerden bzw. Braunerde-Fahlerden ausgebildet. Rund 200 m westlich gegenüber der Bundesstraße befinden sich Moorbildungen mit randlichen Talsanden in der um ca. 5 m abfallenden Senke. Diese setzen sich in südliche Richtung entlang der ursprünglichen Abflusssrinne fort.

Vorbelastungen der Bodenfunktionen beschränken sich im Plangebiet auf die bisher intensive ackerbauliche Nutzung, punktuelle Bodenversiegelung im Bereich des neu errichteten Freileitungsmastes im Norden sowie die wasserdurchlässige Befestigung des Wirtschaftsweges im Südosten. Altlasten oder Kampfmittelbelastungen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Im Gebiet verläuft ein bedeckter Grundwasserleiterkomplex unterhalb der Geschiebeablagerungen bei etwa 70 m über NHN, nach Süden abfallend. Aus der Geländehöhe von 77 m lässt sich ein durchschnittlicher Grundwasser-Flurabstand von rund 7 m ableiten. Einzugsgebiete und Trinkwasserschutzzonen von Wasserwerken werden durch das Plangebiet nicht berührt. Das lehmige Geschiebematerial der Grundmoränenbildung ist nur bedingt wasserdurchlässig, hat somit einen stauenden Einfluss und kann zur Ausbildung von oberflächennahem Schichtenwasser führen.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine natürlichen Oberflächengewässer. Nächstgelegene sind der Seefelder Haussee rund 800 m östlich und mehrere Kleingewässer in der westlich liegenden und als Pietzstall bekannten Senke. Für die Niederschlagsentwässerung des Gewerbeparks wurde seinerzeit ein Rückhaltebecken angelegt, welches sich im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans befindet. Das Becken besitzt einen unterirdischen Ableitungskanal nach Westen und ist dauerhaft wasserführend.

Der Geltungsbereich nimmt die rund 9 ha große Landwirtschaftsfläche zwischen der B158 und dem südlich gelegenen Solarpark ein. Entlang der Bundesstraße verläuft ein Radweg, begleitet von ruderaler Staudenflur als Randstreifen des bisher intensiv genutzten Ackers. Auf einem Teilstück zwischen den Freileitungen konnte sich ein Laubgebüsch mit einer großkronigen Eiche etablieren. Östlich der Ackerfläche befindet sich eine regelmäßig gemähte und als ruderale Wiese ausgeprägte Brachfläche.

Das genannte Rückhaltebecken wurde weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen, wodurch sich ein dichter Gehölzaufwuchs entwickeln konnte. Das Gewässer selbst ist aufgrund seines künstlichen Ursprungs und der kontrollierten Wasserführung als Teich bzw. technisches Becken einzuordnen, bildet mit den umliegenden Laubgebüsch aber einen strukturreichen Lebensraum.

Die im Plangebiet vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wurden von Frühjahr bis Spätsommer 2022 untersucht und sind im Artenschutzfachbeitrag

dokumentiert. Dabei handelt es sich um Brutvögel v.a. in den strukturreichen Laubgebüsch des alten RRB. Für Fledermäuse besitzt das Plangebiet lediglich eine untergeordnete Rolle als Nahrungshabitat. Am südlichen Saum des Rückhaltebeckens wurden einzelne Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Das Becken selbst ist bedingt als Lebensraum für Amphibien geeignet.

Das Landschaftsbild ist im Gebiet zum einen durch die intensive Landwirtschaft und zum anderen durch Gewerbenutzung und Energieinfrastruktur vorgeprägt. Die Erlebniswirksamkeit der Landschaft und deren Eignung für die naturgebundene Erholung ist an diesem Standort äußerst gering. Landschaftsprägende Elemente sind die Allee-bäume entlang der Bundesstraße und das Laubgebüsch des RRB. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb naturschutzrechtlicher Schutzgebiete.

3.4 Altlasten / Kampfmittel

Altlasten

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Kampfmittel

Es liegen derzeit keine Informationen über das Vorhandensein von Kampfmitteln vor. Sollten bei Erdarbeiten Kampfmittel gefunden werden, wird darauf hingewiesen, dass es nach § 3 Absatz 1 Nr. 1 der Ordnungsbehördliche Verordnung zur Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfmV) vom 9. November 2018 (GVBl. II/18, [Nr. 82]) verboten ist, entdeckte Kampfmittel zu berühren und deren Lage zu verändern. Es besteht die Verpflichtung, diese Fundstelle gemäß § 2 der genannten Verordnung unverzüglich der nächsten örtlichen Ordnungsbehörde oder der Polizei anzuzeigen.

3.5 Ver- und Entsorgung / Leitungsbestand

3.5.1. Erschließung des Plangebietes

In den angrenzenden Straßen des Gewerbegebiets Seefeld sind Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden. Im nordwestlichen Bereich der Kreuzung Kastanienstraße / Gewerbeparkstraße befindet sich innerhalb des Plangebiets zudem eine Trafostation. Die Zugänglichkeit der Station muss gewahrt bleiben.

Aufgrund der speziellen Anforderungen eines Rechenzentrums sind die vorhandenen Leitungen jedoch nicht für alle Medien zur Erschließung des Gebiets geeignet – insbesondere im Hinblick auf Stromversorgung und Datenanbindung. Daher ist die Verlegung neuer Leitungen sowie zusätzlicher Transformationseinrichtungen erforderlich. Die geplante Ver- und Entsorgung des Plangebiets wird ausführlich in Kapitel 4.4 beschrieben.

REGENRÜCKHALTEBECKEN

In der östlichen Gebietshälfte befindet sich ein Regenrückhaltebecken, durch welches die Drosselung des aus dem östlich gelegenen Gewerbegebiet Seefeld anfallenden Regenwassers in den Pietzstall westlich der B158 realisiert wird.

Von dem Regenrückhaltebecken in westlicher Richtung, die B 158 querend, bis zum Feuchtgebiet Pietzstall, verläuft ein Regenwasserableitungskanal DN 600. Der Kanal

kann auf einer Breite von 5 m nicht überbaut werden. Für den Regenwasserkanal ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Regenwasserkanalleitungsrecht, Bauungsbeschränkung) für die Gemeinde Werneuchen grundbuchlich gesichert.

Das Becken wird gegenwärtig über einen landwirtschaftlichen Weg von Osten angefahren. Es dient gleichzeitig als Feuerlöschteich für das benachbarte Gewerbegebiet. An der östlichen Ecke befindet sich eine Rampe für die Feuerwehr.

3.5.2. Überörtliche Ver- und Entsorgungsleitungen

Hochspannungsfreileitungen:

Durch das Plangebiet verlaufen drei Hochspannungsleitungen des Netzbetreibers 50Hertz:

- 380-kV-Leitung Neuenhagen–Wustermark–Hennigsdorf 527/529/528 derzeit in Betrieb als 220-kV-Leitung Neuenhagen - Wustermark - Hennigsdorf 293/294,
- 380-kV-Leitung Altentreptow/Süd - Neuenhagen 517/520
- 380-kV-Leitung Vierraden - Neuenhagen 483/484 derzeit in Betrieb als 220-kV-Leitung Neuenhagen-Pasewalk-Bertikow-Vierraden 303/304.

Die zu beachtenden Freileitungsschutzstreifen wurden als Hinweis in die Planzeichnung übernommen. Für die Freileitungsschutzstreifen sind in den Grundbüchern beschränkte persönliche Dienstbarkeiten (Leistungsrecht in Abt. II, Lasten und Beschränkungen) eingetragen. Nach dem Inhalt dieser Dienstbarkeit dürfen u. a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Außerdem sind je nach Nutzungsart besondere Auflagen einzuhalten.

Bei geplanter Errichtung von Gebäuden und der Nutzung von Grundstücken im Freileitungsschutzstreifen der Leitungen, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ist die Einhaltung der Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken nach der 26.BImSchV im Zuge der Bauleitplanung nachzuweisen.

Funkmast

Auf dem südlich angrenzenden Gewerbegrundstück (Flurstück 61/10, außerhalb des Plangebietes) befindet sich ein Funkmast des Telekommunikationsunternehmens Telefónica Deutschland Holding AG.

Gastransportleitungen

Im Plangebiet befinden sich Gasleitungen der EWE Netz GmbH. Parallel zur B 158, teilweise innerhalb, teilweise parallel zur öffentlichen Verkehrsfläche, verläuft eine Gas-Transportleitung 160 PE 1996.

Niederspannungskabel

Entlang der B 158 verläuft innerhalb des Plangebiets ein Niederspannungskabel der E.DIS. Im Zuge der Errichtung des neuen Regenrückhaltebeckens ist eine Verlegung dieses Kabels auf einer Länge von etwa 150 Metern erforderlich.

4. Planungskonzept

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Rechenzentrums auf dem bislang noch nicht mit Solaranlagen bebauten Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen I“.

Das Plangebiet weist aufgrund der kreuzenden Hochspannungsfreileitungen, der unmittelbaren Nachbarschaft zu bestehenden Photovoltaikanlagen sowie des Anschlusses an den Gewerbepark Seefeld hervorragende Standortbedingungen für die Ansiedlung eines Rechenzentrums auf.

Gleichzeitig ist die Fläche jedoch durch zahlreiche Restriktionen belegt. Die quer durch das Gebiet verlaufenden Hochspannungsleitungen, das zentral gelegene Regenrückhaltebecken sowie der vom Rückhaltebecken in Richtung Pietzstall führende Regenwasserableitungskanal schränken die Bebaubarkeit erheblich ein. Um größere, zusammenhängend bebaubare Flächen zu schaffen, soll das bestehende Regenrückhaltebecken verlegt werden.

Der neue Standort ist – unter Berücksichtigung der topografischen Gegebenheiten – im Südwesten des Plangebiets vorgesehen. Aufgrund der dort verlaufenden Hochspannungsleitungen und des sich stark verjüngenden Flächenzuschnitts ist dieser Bereich ohnehin nur eingeschränkt baulich nutzbar. Im Zuge der Verlegung kann zugleich das erforderliche Rückhaltevolumen für die geplante Sondergebietsfläche bereitgestellt werden.

4.1 Bebauungskonzept

Geplant ist ein Rechenzentrum, das in seiner finalen Ausbaustufe eine elektrische Anschlussleistung von etwa 200 MW erreichen soll. Hierfür liegen ausreichend vertraglich gesicherte Lieferoptionen durch die e.dis vor.

Das Rechenzentrum setzt sich aus mehreren Rechenzentrumsgebäuden („Modulen“) zusammen, die jeweils als zwei- bis dreigeschossige Hallenkonstruktionen ausgeführt werden. In diesen Modulen werden die Serverschränke untergebracht. Die Gebäude erreichen eine Höhe von etwa 16 Metern und werden außerhalb der Schutzstreifen der Hochspannungsleitungen errichtet.

Die zur Aufrechterhaltung der notwendigen Betriebstemperaturen in den Datenhallen erforderlichen Rückkühlgeräte werden entweder auf den Dächern der Gebäude oder an deren Fassaden installiert. Im Fall einer Dachaufstellung erfolgt eine zurückgesetzte Anordnung von der Gebäudekante. Zusätzlich werden die Rückkühlgeräte mit einer Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust, die die Geräte vollständig umschließt und maximal 3,5 Meter über die Gebäudehöhe hinausragt.

Durch das Zurücksetzen wird sichergestellt, dass die Rückkühlgeräte einschließlich Einhausung im Straßenraum nur eingeschränkt wahrnehmbar sind und nicht als zusätzliches Vollgeschoss wirken. Die Einhausung dient neben dem Lärmschutz auch der optischen Integration in das Gesamtgebäude.

Aufgrund der hohen Verfügbarkeitsanforderungen an die IT-Infrastruktur in einem Rechenzentrum ist jedes Modul mit einer eigenen Notstromversorgung ausgestattet. Diese erfolgt durch eine Kombination aus Batteriespeichern und Diesel-Notstromgeneratoren. Nach dem derzeitigen Planungskonzept werden die Generatoren entweder als Containerlösung außerhalb der Module aufgestellt oder in die Gebäude integriert.

Die notwendigen Büro-, Aufenthalts-, Sozial- und Schulungsräume werden voraussichtlich innerhalb der einzelnen Module untergebracht. Der Bebauungsplan lässt jedoch auch die Möglichkeit zu, diese Nutzungen in einem separaten Gebäude zu realisieren.

Im Plangebiet ist außerdem ein Umspannwerk vorgesehen, das die Spannung von 110 kV auf 20 kV bzw. 380 kV auf 20 kV transformiert. Die Stromversorgung des Rechenzentrums erfolgt von dort aus über ein eigenständiges Leitungssystem.

Stellplätze werden dezentral angeordnet, um kurze Wege für die Beschäftigten zu den jeweiligen Modulen sicherzustellen.

Aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen des Betriebs werden geeignete Sicherheitszäune errichtet. Zudem ist gegebenenfalls ein gesicherter Eingangsbereich mit Kontrollpunkt vorgesehen.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung liegt noch kein verbindliches Bebauungskonzept vor. Die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sowie zur Bauweise werden daher bewusst großzügig gestaltet, um ein hohes Maß an Flexibilität für die spätere bauliche Umsetzung zu ermöglichen.

4.2 Verkehrserschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Kastanienstraße, die als Hauptzufahrt für das bestehende Gewerbegebiet Seefeld dient und die Anbindung an die Bundesstraße B158 sowie damit an das überörtliche Straßennetz gewährleistet.

Die im Rahmen des Bebauungsplans durchgeführte Verkehrsuntersuchung² kommt zu dem Ergebnis, dass die Ansiedlung eines Rechenzentrums keine spürbaren negativen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz haben wird. Die vorhandene Infrastruktur bleibt – sowohl hinsichtlich der Erschließung als auch im Bereich des maßgeblichen Knotenpunkts B158 / Kastanienstraße – leistungsfähig.

Für die innere verkehrliche Erschließung ist einerseits die im rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ festgesetzte, jedoch bislang noch nicht ausgebaute Gewerbeparkstraße (Teilabschnitt westlich der Kastanienstraße) vorgesehen. Darüber hinaus sieht der vorliegende Bebauungsplan eine Verlängerung dieser Straße in Form einer Privatstraße vor. Diese dient nicht nur der Erschließung des Rechenzentrums, sondern auch als Zufahrt und Zuwegung zum neu geplanten Regenrückhaltebecken, zu den Hochspannungsfreileitungen sowie zu den südlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstücken, die derzeit als Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden.

4.3 Grünordnerisches Konzept

Zur Minderung der Auswirkungen der großformatigen Betriebsgebäude des Rechenzentrums auf das Lokalklima sowie das Orts- und Landschaftsbild werden im Plangebiet verschiedene grünordnerische Maßnahmen vorgesehen. Diese dienen auch dem teilweisen Ausgleich der verursachten naturschutzrechtlichen Eingriffe. Dazu gehören die Pflanzung einer 5-reihigen, freiwachsenden Hecke entlang der B 158, eine Dach- und Fassadenbegrünung, soweit die Flächen nicht für Aufbauten und technische Anlagen erforderlich sind, sowie die Pflanzung von Bäumen im Zusammenhang mit den Stellplätzen. Diese sollen zudem in wasserdurchlässigem Aufbau hergestellt werden.

² Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Seefeld II, SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 04.04.2025

4.4 Ver- und Entsorgung

Strom

Eine Realisierung des Rechenzentrums setzt voraus, dass das Plangebiet mit der erforderlichen Energiemenge versorgt wird. Hierfür liegen ausreichend vertraglich gesicherte Lieferoptionen durch die e.dis vor.

Die Stromversorgung wird über ein in Nachbarschaft zum Plangebiet geplantes Umspannwerk gesichert. Dieses wird von der e.dis / 50Hertz errichtet. Von hier wird die Stromversorgung durch ein eigenständiges Leitungssystem zum Plangebiet geführt. Im Plangebiet erfolgt in einem eigenen Umspannwerk eine weitere Drosselung des Stroms.

Trinkwasser

Für die Kühlung des Rechenzentrums wird keine externe Trinkwasserzufuhr benötigt. Stattdessen wird die Kühlung der Server durch eine Kombination moderner Technologien erfolgen, wie z.B. Luftkühlung und Flüssigkeitskühlung in geschlossenen Kreisläufen. Die Gemeinde erwägt, eine entsprechende Verpflichtung in den städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.

Im laufenden Betrieb entstehen lediglich geringe Wasserverbräuche, beispielsweise für sanitäre Einrichtungen und den Bedarf der Mitarbeitenden. Daraus ergibt sich insgesamt kein erhöhter Trinkwasserbedarf im Vergleich zu anderen typischen Gewerbenutzungen.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung haben die Stadtwerke eine Prüfung vorgenommen, ob die Trinkwasserversorgung des Plangebietes über das bestehende Leitungsnetz sichergestellt werden kann. Grundlage dieser Prüfung war der ursprünglich im Vorentwurf vorgesehene Bedarf für ein Gewerbegebiet mit Gebäudehöhen bis zu 16 m. Bereits zu diesem frühen Zeitpunkt wurde seitens der Planung darauf hingewiesen, dass die Ansiedlung eines Rechenzentrums vorgesehen ist und eine wassergestützte Kühlung nicht zum Einsatz kommen soll.

In ihrer Stellungnahme führten die Stadtwerke aus:

„Nach intensiver Prüfung können wir Ihnen mitteilen, dass die medientechnischen Anforderungen nach Ermittlung des Status quo der Ver- und Entsorgungskapazitäten bei den Stadtwerken Werneuchen sowie dem Abgleich mit den von Ihnen angegebenen Bedarfen für das geplante Erschließungsgebiet derzeit noch gedeckt sind.“

Es ist jedoch zu beachten, dass wir uns bereits in einem Bereich der rechnerischen maximalen Auslastung der Kapazitäten befinden. Da diese Berechnungen Modellcharakter haben, besteht ein Restrisiko, dass zur Sicherstellung der Versorgung weitere, derzeit noch nicht absehbare Maßnahmen erforderlich werden könnten, sobald das Projekt umgesetzt wird.“

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Trinkwasserbedarf des Rechenzentrums derzeit über das bestehende Leitungsnetz gedeckt werden kann. Aufgrund der bereits hohen Auslastung der Kapazitäten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass zukünftig ergänzende Maßnahmen zur Sicherstellung der Versorgung erforderlich werden.

Abwasser

Auch hinsichtlich der Schmutzwasserentsorgung wurde durch die Stadtwerke eine Einschätzung vorgenommen. Nach derzeitigem Stand können die im Betrieb des

Rechenzentrums anfallenden Abwassermengen über das vorhandene Kanalnetz aufgenommen und ordnungsgemäß abgeleitet werden.

Analog zur Wasserversorgung ist jedoch auch hier zu berücksichtigen, dass die bestehende Infrastruktur bereits stark ausgelastet ist. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass im weiteren Projektverlauf zusätzliche Maßnahmen zur Sicherstellung der Entsorgung erforderlich werden könnten.

Niederschlagsentwässerung

Gemäß § 54 Brandenburgisches Wassergesetz ist Niederschlagswasser vor Ort zu versickern, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen.

Der für das Plangebiet vorliegende geotechnische Bericht³ kommt jedoch zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen gemäß DWA A 138 aufgrund zu geringer Wasserdurchlässigkeit des Bodens nicht möglich.

Daher soll das im Sondergebiet „Rechenzentrum“ anfallende Regenwasser gemäß dem Stand der Technik zurückgehalten und gedrosselt in das neue Regenrückhaltebecken bzw. die zuführende RW-Leitung eingeleitet werden. Für das Sondergebiet wird ein spezifischer Drosselabfluss von 1,5 l/(s*ha) vorgegeben. Es müssen dementsprechend geeignete Anlagen für die Regenrückhaltung im Baugebiet hergestellt werden. Zudem muss auch das für Starkregenereignisse erforderliche Überflutungsvolumen auf dem Grundstück des Rechenzentrums bereitgestellt werden und eine Vorbehandlung des Niederschlagswasser gemäß DWA-A 102 erfolgen.

Löschwasser

Das im Plangebiet vorhandene Regenrückhaltebecken dient derzeit auch als Löschwasserentnahmestelle für das benachbarte Gewerbegebiet. Im Zuge der geplanten Verlagerung des Beckens muss das dadurch entfallende Löschwasservolumen ersetzt werden. Darüber hinaus ist der zusätzliche Löschwasserbedarf durch das Rechenzentrum zu berücksichtigen.

Gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1 des Brandenburgischen Brand- und Katastrophenschutzgesetzes sind die Gemeinden verpflichtet, eine angemessene Löschwasserversorgung sicherzustellen. Diese ist nach Einschätzung des Landkreises gegeben, wenn die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatts W 405 erfüllt sind. Bei der geplanten Nutzung als Gewerbegebiet ist demnach ein Grundschutz mit einer rechnerischen Wasserentnahme von 96 m³/h über zwei Stunden sicherzustellen. Ein über diesen Grundschutz hinausgehender Löschwasserbedarf – z. B. aufgrund besonderer baulicher Gegebenheiten – ist im Einzelfall durch die jeweiligen Bauherren nachzuweisen und vorzuhalten.

Aus Gründen des geringeren Wartungsaufwands bevorzugt die Stadt die Errichtung eines unterirdischen Löschwasserspeichers. Die aktuelle Planung sieht vor, diesen innerhalb des für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte vorgesehenen Bereichs zu platzieren (siehe Abbildung auf Seite 40).

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wies das Sachgebiet Bevölkerungsschutz des Landkreises darauf hin, dass der geplante zentrale Löschwasserspeicher allein nicht ausreicht. Hintergrund ist die große Entfernung zu den westlich gelegenen Bauflächen. Für den Erstangriff der Feuerwehr muss Löschwasser innerhalb eines Radius

³ Dr. Marx Ingenieure GmbH, Geotechnischer Bericht 22-02-24, Werneuchen OT Seefeld, 06.10.2022

von maximal 150 Metern verfügbar sein. Die derzeit geplanten Entfernungen betragen jedoch bis zu 400 Meter.

Vor diesem Hintergrund fand eine Abstimmung mit den Stadtwerken statt. Dabei wurde der Vorschlag entwickelt, vom geplanten zentralen Löschwasserspeicher aus eine Falleitung mit mehreren Entnahmestellen zu verlegen. Diese könnte entlang des südlichen Randes des Geltungsbereichs, innerhalb des vorgesehenen Geh-, Fahr- und Leitungsrechts, geführt werden.

Unabhängig von der externen Löschwasserversorgung sind innerhalb der Rechenzentrumsmodule wasserlose Löschsysteme vorgesehen. Diese dienen dem Schutz der sensiblen IT-Infrastruktur und kommen beispielsweise in Form von Gaslösch- oder Aerosollöschanlagen zum Einsatz.

Die endgültige Entscheidung über Art und Umfang der Löschwasserversorgung des Rechenzentrums erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle. Dabei ist auch zu beachten, dass gemäß § 5 Brandenburgischer Bauordnung (BbgBO) Gebäude, die sich ganz oder in Teilen mehr als 50 Meter von der öffentlichen Straße befinden, eine Zufahrt und entsprechende Bewegungsflächen haben müssen, die der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr entsprechen. Bei ausgedehnten Gebäudekomplexen sind zusätzlich Umfahrungen notwendig

Abwärmenutzung

Durch die Kühlung und den Wärmetausch im Rechenzentrum entsteht technisch bedingt eine erhebliche Menge an Abwärme. Seitens des Investors wurde der Stadt ein Angebot zur Abgabe dieser Wärme unterbreitet.

Aktuell prüft die Stadt, inwieweit die Abwärme einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden kann. Dabei sind insbesondere technische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen zu klären.

Mögliche Optionen der Abwärmenutzung umfassen unter anderem die Einspeisung in ein lokales Wärmenetz (z. B. zur Versorgung angrenzender Wohn- oder Gewerbegebiete), den Einsatz in Gewächshausanlagen oder die Bereitstellung von Prozesswärme für benachbarte Betriebe.

Kabel für Datenübertragungen

Für den Betrieb des Rechenzentrums ist eine leistungsfähige, redundante und sichere Datenanbindung zwingend erforderlich. Diese stellt jedoch keinen Bestandteil des Bauleitplanverfahrens dar.

Die konkrete Lage der entsprechenden Trasse(n) ist nicht zur Veröffentlichung geeignet. Der Investor wird die erforderlichen Leitungsrechte für die Trassenführung bis zur Errichtung der Anlagen im Plangebiet privatrechtlich sichern.

4.5 Immissionsschutz

Bei der Bauleitplanung sind gemäß § 1 Abs. 5 BauGB u.a. die Belange des Umweltschutzes und damit auch des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Von Bedeutung sind die Geräuschemissionen, die die Planung in folgenden Punkten berühren:

- Durch die geplante Ansiedlung des Rechenzentrums kann **Gewerbelärm** hervorgerufen werden, der sich auf benachbarte schutzwürdige Nutzungen auswirkt.

- Das mit dem Rechenzentrum im Zusammenhang stehende Verkehrsaufkommen kann zu einer Erhöhung der **Verkehrslärmimmissionen** in der Umgebung führen.

Zugleich können auf das Plangebiet Verkehrslärmimmissionen bestehender Verkehrswege – insbesondere der Bundesstraße B158 – einwirken. Auch wenn es sich bei Rechenzentren im Allgemeinen um keine besonders schutzbedürftigen Nutzungen handelt, sind Auswirkungen auf Büroräume zu berücksichtigen.

Um die Belange des Immissionsschutzes zu ermitteln, wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt⁴. Die Untersuchungsergebnisse sowie die daraus abgeleiteten Immissionsschutzmaßnahmen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Gewerbelärm

Zur Vermeidung immissionsschutzrechtlicher Konflikte mit den maßgebenden Immissionsorten in der Umgebung – insbesondere der Wohnbebauung nördlich der B 158 - nimmt der Bebauungsplan eine Geräuschkontingentierung vor (siehe hierzu ausführlicher Punkt 5.1.2).

Die Geräuschkontingente für das Plangebiet wurden so festgelegt, dass die resultierenden Schallimmissionen an den Immissionsorten in der Umgebung die Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 6 dB unterschreiten. Somit kann auf eine Untersuchung möglicher Vorbelastung verzichtet werden. Die Nutzung der Sondergebietsflächen im Plangebiet verursacht an zu schützenden Nutzungen in der Umgebung keine unzulässigen Schallimmissionen, wenn die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes festzusetzenden Geräuschkontingente bzw. die sich daraus ergebenden zulässigen Immissionskontingente eingehalten werden.

Aufgrund der unterschiedlichen Schutzbedürftigkeit der Nutzungen in der Umgebung ergeben sich von der Richtung abhängige zulässige Geräuschkontingente.

Verkehrslärm im Plangebiet

Auf mögliche schutzbedürftige Nutzungen im Plangebiet – insbesondere Büroräume – wirken Verkehrslärmimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr ein. Da im Plangebiet keine zur Nachtzeit besonders schützenswerten Nutzungen vorgesehen sind, kann der Nachtzeitraum in der schalltechnischen Bewertung unberücksichtigt bleiben.

Für die Beurteilung der ermittelten Immissionen wird die DIN 18005-1 herangezogen, welche die Anforderungen an den Lärmschutz in der Bauleitplanung konkretisiert. Für Verkehrslärm in Gewerbegebieten – und damit auch in vergleichbaren Sondergebieten wie dem vorliegenden Sondergebiet „Rechenzentrum“ – legt sie einen Orientierungswert von 65 dB(A) für den Tagzeitraum fest.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass dieser Wert im Wesentlichen eingehalten wird. Entlang der Bundesstraße B 158 kommt es jedoch bis zu einem Abstand von etwa 40 m zu Überschreitungen von bis zu 5 dB. Der Immissionsgrenzwert (IGW) der 16. BImSchV, der für Gewerbegebiete bei 69 dB(A) am Tag liegt, wird im Plangebiet nahezu vollständig eingehalten.

⁴ Schallimmissionsprognose Anlagen- und Verkehrslärm, Bebauungsplan "Gewerbepark Seefeld II", Bericht X2190.001.01.001, Wölfel Engineering GmbH, Stand 21.03.2025

Aufgrund der festgestellten Überschreitungen des Orientierungswertes sind für schutzbedürftige Nutzungen geeignete Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. In Betracht kommen grundsätzlich aktive Maßnahmen (z. B. Lärmschutzwände oder -wälle) sowie passive Maßnahmen (z. B. Schalldämmung der Außenbauteile, Grundrissorientierung).

Da es sich bei den geplanten Nutzungen des Rechenzentrums um nicht besonders schutzbedürftige Nutzungen handelt und die Überschreitungen nur einen kleinen Teilbereich des Plangebietes betreffen, wird die Errichtung aktiver Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwänden oder -wällen entlang der Bundesstraße als unverhältnismäßig eingeschätzt. Stattdessen sollen bauliche (passive) Schallschutzmaßnahmen zur Anwendung kommen.

So sollen die Außenbauteile von Gebäuden mit schützenswerten Nutzungen wie Büroräume bestimmte Schalldämmmaße aufweisen, um einen hinreichenden Schallschutz gegen Außenlärm zu gewährleisten. Zur Ermittlung des erforderlichen baulichen Schallschutzes kommt die DIN 4109 zur Anwendung. Gemäß DIN 4109 ist der bauliche Schallschutz dann erfüllt, wenn das bewertete Bau-Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel eingehalten wird.

Nach der in Brandenburg geltenden DIN 4109:2018 ist der erforderliche Wert nach folgender Formel zu berechnen:

$$\begin{aligned} R'_{w,ges} &= L_a - K_{Raumart} \\ \text{mit } L_a &= \text{maßgeblicher Außenlärmpegel} \\ \text{mit } K_{Raumart} &= \begin{array}{l} 30 \text{ dB für Aufenthaltsräume von Wohnungen u. ä.} \\ 35 \text{ dB für Büroräume und ähnliche Räume} \end{array} \end{aligned}$$

Hierbei ist die Korrektur der Verhältnisse Raum-Fassadenfläche zu Raum-Grundfläche gem. DIN 4109-2:2018-01, Abschnitt 4.4.1 zu beachten.

Die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels erfolgt im vorliegenden Fall durch die Ermittlung des Beurteilungspegels der Verkehrslärmimmissionen für den Tag. Zur Berücksichtigung möglicher Gewerbelärmimmissionen wird dieser mit dem Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm für Gewerbegebiete energetisch addiert und um 3 dB erhöht.

Der so ermittelte maximale maßgebliche Außenlärmpegel an den Baugrenzen beträgt 75 dB(A).

Auf eine Festsetzung im Bebauungsplan zur Sicherung des baulichen Schallschutzes kann verzichtet werden, da

- die Überschreitung des Orientierungswertes der DIN 18005 nur einen geringfügigen Teilbereich des Plangebietes betrifft,
- das Sondergebiet „Rechenzentrum“ eine geringe Schutzbedürftigkeit aufweist und
- die DIN 4109-2:2018-01 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bei Bauvorhaben ohnehin zu beachten ist.

Verkehrslärm in der Umgebung des Plangebietes

Die Schallemissionen des Kfz-Verkehrs auf den umliegenden Straßen wirken auf die zu schützenden Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets ein. Durch den planinduzierten Mehrverkehr können sich in der Umgebung des Plangebiets die Geräuscheinwirkungen des Verkehrs verändern.

Um diese Änderungen zu ermitteln, wurden an repräsentativen Immissionspunkten zunächst die Verkehrslärmimmissionen für den Prognose-Nullfall (also die zukünftige Situation ohne Umsetzung des Bebauungsplans – unter Annahme der prognostizierten Verkehrsentwicklung) sowie für den Prognose-Planfall (die zukünftige Situation mit Umsetzung des Bebauungsplans, einschließlich der dadurch bedingten verkehrlichen Änderungen) ermittelt. Anschließend wurde die Differenz der Immissionen aus beiden Prognose-Fällen berechnet.

Die Berechnung zeigt, dass entlang der Bundesstraße B 158 bereits im Prognose-Nullfall Verkehrslärmimmissionen vorliegen, die die jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten. Weiter zeigt sich, dass durch den planinduzierten Mehrverkehr in der Umgebung des Plangebiets nur sehr geringe Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen verursacht werden, sie betragen maximal 0,05 dB.

Die bestehenden Überschreitungen werden daher durch den planinduzierten Mehrverkehr nicht weiter erhöht.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

In Rechenzentren gelten hohe Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), insbesondere im Hinblick auf die eingesetzten Server und IT-Komponenten. Diese Systeme sind äußerst empfindlich gegenüber einwirkender elektromagnetischer Strahlung. Daher werden in Rechenzentren umfangreiche Schutzmaßnahmen zur Abschirmung gegenüber elektromagnetischen Einflüssen umgesetzt.

Diese Schutzmaßnahmen sind so konzipiert, dass sie sowohl nach innen (zum Schutz der Technik) als auch nach außen wirken. Dadurch ist selbst im unmittelbaren Umfeld der Rechenzentrumsgebäude eine elektromagnetische Strahlung kaum messbar. Die verwendeten Komponenten und baulichen Maßnahmen entsprechen dem jeweils aktuellen Stand der Technik.

Auch vom geplanten Umspannwerk gehen keine elektromagnetischen Felder aus, die außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als relevant oder störend einzustufen wären.

Emissionen Bahnbetrieb

In rd. 110 m Entfernung zum Plangebiet verläuft die Bahnstrecke 6528 Ahrensfelde – Wriezen.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls vom Bauherrn auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Aufgrund der geringen Schutzbedürftigkeit der geplanten Nutzung gegenüber Lärmeinwirkungen sowie des über 100 m betragenden Abstands zur Bahnstrecke wird derzeit jedoch kein Bedarf gesehen, entsprechende Schutzmaßnahmen bereits im Bebauungsplan festzusetzen.

5. Planinhalt

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das geplante Baugebiet wird gemäß den Planungsabsichten als sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Rechenzentrum“ festgesetzt. Es umfasst rund 8,1 Hektar und damit den überwiegenden Teil des Plangebietes.

Ursprünglich sah der Vorentwurf eine Festsetzung als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO vor. Bereits zu diesem Zeitpunkt erwog der Investor die Ansiedlung eines Rechenzentrums. Inzwischen haben sich diese Pläne konkretisiert. Die Gemeinde beabsichtigt daher, das Plangebiet ausdrücklich für die Ansiedlung eines Rechenzentrums vorzuhalten, während andere gewerbliche Nutzungen ausgeschlossen werden sollen. Vor diesem Hintergrund erfolgt nun die Festsetzung eines Sondergebiets „Rechenzentrum“.

5.1.1. Zulässige Nutzungen im Sondergebiet

Die im Sondergebiet zulässigen Nutzungen werden im Detail durch die textliche Festsetzung TF 1.1 geregelt. Die konkreten Nutzungen leiten sich aus dem unter Punkt 4 beschriebenen Planungskonzept ab. Neben den für den Betrieb des Rechenzentrums erforderlichen Funktionen ermöglicht die Festsetzung auch die Errichtung einer gebietsübergreifenden Anlage zur Löschwasserversorgung. Nach aktuellem Planungsstand ist hierfür ein unterirdischer Löschwasserspeicher vorgesehen (siehe hierzu auch Kapitel 4.4).

Textliche Festsetzung 1.1

Im Sondergebiet "Rechenzentrum", bestehend aus den Teilflächen SO 1 und SO 2, sind bauliche Anlagen zum Betreiben eines Rechenzentrums zulässig. Hierzu zählen:

- *Module Rechenzentrum*
- *Büros, Aufenthalts-, Sozial- und Schulungsräume*
- *Umspannwerk sowie Transformationsanlagen*
- *Generatorenanlagen nebst Schornsteinen einschließlich Treibstofftanks*
- *Wärmetauscher und Wärmeübergabestationen*
- *Bauliche Anlagen zur Sicherung des Geländes, einschließlich Einlassgebäude und Sicherheitszäune*
- *mit der Nutzung im Zusammenhang stehende Stellplätze*
- *weitere für den Betrieb und die Steuerung des Rechenzentrums erforderliche Nebenanlagen.*

Darüber hinaus sind bauliche Anlagen zur Löschwasserversorgung des Sondergebietes und der angrenzenden Gewerbeflächen zulässig.

5.1.2. Einschränkung des Störpotentials

Zur Berücksichtigung des Schallimmissionsschutzes werden für das Sondergebiet zulässige Geräuschkontingente gemäß DIN 45691 festgesetzt.

Textliche Festsetzung 1.2

Innerhalb der nachfolgend aufgeführten Teilflächen des Sondergebietes sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Schallemissionen die folgenden Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten:

Gebiet k	Richtung Norden		Andere Richtungen	
	Wohnnutzung Fl.-Nr. 19/1		zu schützende Nutzungen im BP „Gewerbepark Seefeld“ und in der Ortslage Seefeld, Wohnnutzungen B158 Nr. 5 sowie am Wiesenring in Ahrensfelde	
Teilfläche i	L_{EK} tags	L_{EK} nachts	L_{EK} tags	L_{EK} nachts
SO 1	60	45	-	55
SO 2	61	46	-	53

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i,k}$ zu ersetzen ist.

Die Ermittlung der Geräuschkontingente erfolgte im Rahmen eines Fachgutachtens⁵ der Wölfel Engineering GmbH.

Da an den maßgebenden Immissionsorten in der Umgebung eine Vorbelastung infolge bestehender Gewerbeflächen vorhanden sein kann, werden die Kontingente für die Flächen des Bebauungsplanes so festgelegt, dass bei Ausschöpfung der Richtwerte durch die Vorbelastung keine relevante Erhöhung der Immissionen auftritt. Für das Plangebiet werden daher Geräuschkontingente festgesetzt, die an den zu schützenden Nutzungen in der Nachbarschaft zu Schallimmissionen führen, die die jeweils maßgebenden Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts um mindestens 6 dB unterschreiten.

Die in Richtung Norden (Wohnnutzung im Außenbereich auf Fl.-Nr. 19/1) festgesetzten Geräuschkontingente machen am Tag gewerbetypische Nutzungen möglich. In andere Richtungen wurden für den Tag keine Geräuschkontingente festgesetzt, da die rechnerisch möglichen Geräuschkontingente deutlich über den flächenbezogenen Schalleistungsebenen liegen, die gemäß DIN 18005 industrietypische Nutzungen möglich machen. Die für die Nacht festzusetzenden Geräuschkontingente nach Norden machen gewerbetypische Nutzungen eingeschränkt möglich, in die übrigen Richtungen machen die festzusetzenden Geräuschkontingente nachts gewerbetypische Nutzungen nahezu uneingeschränkt möglich.

Die Einschränkungen durch die Geräuschkontingente Richtung Norden betreffen nur einen kleinen Teil des Umfelds und ihnen kann in der Ausführungsplanung durch planerische Maßnahmen wie z. B. die schalloptimierte Positionierung relevanter Schallquellen und die Errichtung abschirmender Bauwerke begegnet werden.

Die Einhaltung der festgelegten Geräuschkontingente ist im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens bzw. bei der Planung eines Vorhabens, das vom Genehmigungsverfahren freigestellt ist, durch Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung

⁵ Schallimmissionsprognose Anlagen- und Verkehrslärm, Bebauungsplan "Gewerbepark Seefeld II", Bericht X2190.001.01.001, Wölfel Engineering GmbH, Stand 21.03.2025

eines entsprechend qualifizierten Büros nachzuweisen. Dabei ist auch das Spitzenpegelkriterium gemäß TA Lärm für die umliegenden relevanten Immissionsorte zu überprüfen.

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurde auch geprüft, ob ein Rechenzentrum innerhalb der zulässigen Geräuschkontingente realisierbar ist. Das Ergebnis zeigt, dass die Einhaltung der Geräuschkontingente bei entsprechender Ausführungsplanung möglich ist.⁶

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im vorliegenden Bebauungsplan durch die Grundflächenzahl (GRZ) gem. § 19 BauNVO sowie die Höhe baulicher Anlagen gemäß § 18 BauNVO bestimmt.

5.2.1. Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die Grundfläche bezeichnet die von baulichen Anlagen überdeckte Fläche eines Baugrundstücks. Maßgeblich für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks, die im Bauland liegt, also im Bebauungsplan als Baugebiet festgesetzt ist.

Rechenzentren sind im Allgemeinen mit einem hohen baulichen Flächenbedarf verbunden, um großflächige Gebäude, betriebliche Umspannwerke, Stellplatzanlagen etc. zu errichten. Um geeignete Rahmenbedingungen für die Ansiedlung des Rechenzentrums zu schaffen, wird eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht dem in § 17 BauNVO angegebenen Orientierungswert für die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung in sonstigen Sondergebieten. Auch im angrenzenden Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ ist eine GRZ von 0,8 festgesetzt, so dass der dort zulässige Überbauungsgrad fortgeführt wird.

Unter Zugrundelegung der als Sondergebiet festgesetzten Fläche von 81.469 m² errechnet sich aus der GRZ 0,8 eine zulässige Grundfläche von insgesamt 65.175 m², die mit baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

5.2.2. Höhe der baulichen Anlagen

Neben der GRZ wird zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung die maximale Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt. Auf eine alternative Festsetzung der maximal zulässigen Anzahl an Vollgeschossen wird bewusst verzichtet, da die Geschosshöhen bei Rechenzentren stark variieren können. Stattdessen wird im vorliegenden Bebauungsplan die maximale Oberkante (OK) der baulichen Anlagen festgesetzt.

Im Plangebiet sollen Gebäudehöhen von bis zu 16 m zugelassen werden, was die Errichtung von zwei- bis dreigeschossigen Rechenzentrumsmodulen ermöglicht. Für technische Aufbauten, wie Rückkühler einschließlich Lärm- und Sichtschutzeinhausungen sowie Photovoltaikanlagen, ist eine Überschreitung um bis zu 3,5 m erlaubt, sofern diese mindestens 5,0 m hinter die Außenwand des darunterliegenden Vollgeschosses zurücktreten (siehe auch nachfolgenden Text).

Angesichts der bestehenden Vorprägung des Plangebiets durch Hochspannungsleitungen und angrenzende großmaßstäbliche Gewerbebebauung kann eine

⁶ Ebd, S. 11

maximale Bebauungshöhe von 16 m (zuzüglich technischer Aufbauten) als städtebaulich verträglich bewertet werden. Ergänzend sieht der Bebauungsplan eine Fassadenbegrünung sowie Pflanzmaßnahmen entlang der B158 vor, um die Auswirkungen der Bebauung auf das Ortsbild zu minimieren.

Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung wird Normalhöhennull (NHN) im Koordinatensystem DHHN 2016 bestimmt. Die Geländehöhen im Sondergebiet liegen zwischen 76,5 m und 77,5 m über NHN. Es wird davon ausgegangen, dass im Rahmen der Baumaßnahmen eine Geländeneivellierung stattfinden wird, um eine ebene Fläche für die Bebauung herzustellen. Für die Höhenfestsetzungen wird daher ein durchschnittliches künftiges Geländeneiveau von 77 m angenommen. Um die maximale Gebäudehöhe auf 16 m zu begrenzen wird daher eine maximale Oberkante baulicher Anlagen von 93,0 m über NHN festgesetzt.

Höhenbeschränkung im Bereich der Hochspannungsfreileitungen

Unterhalb der Hochspannungsfreileitung „*Altentreptow/Süd-Neuenhagen 517/520*“ im Westen des Plangebietes ist eine Reduzierung der maximalen Bebauungshöhe erforderlich. Gemäß Stellungnahme des Betreibers vom 23.02.2024 darf die Bebauungshöhe im Freileitungsschutzstreifen der Leitung 82,9 m ü. NHN (entspricht etwa 6 m) nicht überschreiten. Daher wird in diesem Bereich eine maximale Oberkante baulicher Anlagen von 82,9 m über NHN festgesetzt. Bei Gebäuden mit einer Dachneigung von über 15 Grad darf die Höhe laut Stellungnahme 84,9 m über NHN betragen. Feuergefährdete Einrichtungen müssen eine maximale Höhe von 76,9 m über NHN berücksichtigen. Es wurde eine entsprechende textliche Festsetzung (TF 2.1) in den Bebauungsplan-Entwurf aufgenommen.

Unter der Hochspannungsfreileitung „*Vierraden-Neuenhagen 483/484*“ im Osten des Plangebietes ist keine weitere Einschränkung der Höhe erforderlich. Hier hält die festgesetzte maximale Oberkante baulicher Anlagen von 93,0 m über NHN die Vorgaben des Betreibers ein. Eine Ausnahme bilden feuergefährdete Einrichtung. Für diese wird die maximale Höhe gemäß den Forderungen des Betreibers auf 90,2 m über NHN begrenzt.

Überschreitungsmöglichkeiten für technische Anlagen

Der Bebauungsplan soll dem Umstand Rechnung tragen, dass auf den Rechenzentren-Modulen regelmäßig technische Anlagen wie Rückkühler oder auch Photovoltaikanlagen montiert werden. Gleichzeitig soll jedoch vermieden werden, dass diese wie ein zusätzliches Vollgeschoss wirken. Dies könnte insbesondere dann der Fall sein, wenn eine Lärm- oder Sichtschutzeinhausung erforderlich ist (siehe hierzu auch textliche Festsetzung Nr. 6.1). Vor diesem Hintergrund wird folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Textliche Festsetzungen 2.3 + 2.4

2.3 Technische Aufbauten – einschließlich deren Einhausungen zum Lärm- und Sichtschutz – sowie Solaranlagen dürfen die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen um bis zu 3,5 m überschreiten, sofern sie mindestens 5,0 m hinter die Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses zurücktreten.

Innerhalb der Freileitungsschutzstreifen der Hochspannungsleitungen gelten davon abweichend folgende Regelungen:

- *380-kV-Leitung Vierraden-Neuenhagen 483/484: Die maximale Überschreitung beträgt 3,2 m, bei einem Mindestabstand von 5,0 m zur Außenwand des darunter liegenden Vollgeschosses.*

- 380-kV-Leitung Altentreptow/Süd-Neuenhagen 517/520: Die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen darf nicht überschritten werden.

2.4 Betriebsnotwendige Schornsteinanlagen dürfen außerhalb der Freileitungsschutzstreifen die festgesetzte Höhe baulicher Anlagen im technisch erforderlichen Maße überschreiten.

(§ 16 Abs. 6 BauNVO)

Begründung

Die Kombination aus der Begrenzung der Überschreitungshöhe und dem Mindestabstand zur Außenwand stellt sicher, dass die technischen Aufbauten nur eingeschränkt wahrnehmbar sind. Dies trägt dazu bei, die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren.

Für die Schutzstreifen der Hochspannungsleitungen werden gesonderte Regelungen getroffen, um die Anforderungen der Leitungsträger zu berücksichtigen.

Betriebsnotwendige Schornsteinanlagen wurden aus der Höhenbegrenzung ausgenommen. Da Schornsteine keine gebäudeähnliche Wirkung haben, ist diese offene Überschreitungsmöglichkeit städtebaulich vertretbar. Innerhalb der Freileitungsschutzstreifen greift die Regelung nicht, um Konflikten mit den Sicherheitsanforderungen der Leitungen zu vermeiden.

5.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgelegt, die gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO von Gebäuden und Gebäudeteilen nicht überschritten werden dürfen.

Da zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch kein verbindlich abgestimmtes Bebauungskonzept vorliegt, wird ein Baufeld festgesetzt, das nahezu das gesamte Sondergebiet umfasst. Dadurch bleibt ausreichend Flexibilität für die Anordnung der Gebäude auf den Grundstücken gewährleistet.

Einschränkungen der Überbaubarkeit werden nur dort vorgesehen, wo städtebauliche Gründe dies erforderlich machen:

- Zum nordwestlichen Gebietsrand hält das Baufeld einen Abstand von 10,25 m ein und geht damit deutlich über den bauordnungsrechtlich erforderlichen Mindestabstand von 3,0 m hinaus. Die Abgrenzung resultiert aus der entlang der B 158 zu berücksichtigenden Bauverbotszone. Gemäß § 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten in einem Abstand von 20 m zu Bundesstraßen keine Hochbauten errichtet werden. Der Abstand wird jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.
- Das Baufeld berücksichtigt einen Abstand von 25,0 m zu den Maststandorten der Hochspannungsfreileitungen, wie in der Stellungnahme des Netzbetreibers 50Hertz vom 23.02.2024 gefordert.
- Da das Gebiet zukünftig durch großmaßstäbliche Baukörper bestimmt werden wird, sollen die Gebäude zu dem Erschließungswegen (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze sowie der noch auszubauenden Gewerbeparkstraße) und zum neuen Regenrückhaltebecken einen Abstand von 5 m einhalten.

Freileitungsschutzstreifen der Hochspannungsfreileitungen

Die Errichtung von baulichen Anlagen in den Freileitungsschutzstreifen der Hochspannungsfreileitungen ist grundsätzlich möglich, sofern diese den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung nicht beeinträchtigen oder gefährden. Außerdem sind je nach Nutzungsart besondere Auflagen einzuhalten. Bei geplanter Errichtung von Gebäuden und der Nutzung von Grundstücken im Freileitungsschutzstreifen der Leitungen, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ist die Einhaltung der Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken nach der 26. BImSchV im Zuge der Bauleitplanung nachzuweisen.

Auf die zu beachtenden Einschränkungen in den Freileitungsschutzstreifen wird auf der Plankarte hingewiesen (siehe auch Kapitel 5.10).

5.4 Verkehrliche Erschließung / Ruhender Verkehr

5.4.1. Verkehrliche Erschließung

Die äußere verkehrliche Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Kastanienstraße, die die Hauptzufahrt für das bestehende Gewerbegebiet Seefeld darstellt und die Anbindung an die B 158 und damit an das überörtliche Straßennetz herstellt.

Für die innere verkehrliche Erschließung dient zum einen die im rechtskräftigen B-Plan „Gewerbepark Seefeld“ festgesetzte Gewerbeparkstraße (Teilabschnitt westlich der Kastanienstraße). Der rd. 150 m lange Straßenabschnitt ist bislang nur im Kreuzungsbereich Kastanienstraße befestigt. Mit dem geplanten Rechenzentrum wird nun die Herstellung der Straße erforderlich. Am Ende der Straße wird eine Wendeanlage für gewerbeüblichen Lkw-Verkehr vorgesehen. Um die dafür erforderlichen Flächen zu sichern, wird im Bebauungsplan eine entsprechende öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Zudem sieht der vorliegende Bebauungsplan in Verlängerung der Gewerbeparkstraße eine Privatstraße vor. Die Straße dient neben der Erschließung des Rechenzentrums auch als Zufahrt/Zuwegung für das neue Regenrückhaltebecken, der Hochspannungsfreileitung und der südlich an das Plangebiet angrenzenden Grundstücke, die gegenwärtig u.a. als Photovoltaik-Freiflächenanlage genutzt werden. Zudem ist das im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ enthaltene Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu berücksichtigen.

Da der Ausbaustandard an die Erfordernisse der zu erschließenden Nutzungen angepasst werden soll und zudem kein zwingendes öffentliches Interesse an der Übernahme der innergebietlichen Erschließungsfläche besteht, erfolgt eine Festsetzung als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht. In den textlichen Festsetzungen 3.1 und 3.2 wird geregelt, welche Nutzer durch das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht begünstigt werden:

Textliche Festsetzung 3.1 + 3.2

3.1 *Die Flächen GFL1 und GFL2 sind mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten:*

- *der Benutzer und Besucher der Flurstücke 59, 368 und 371*
- *des für den Bau und Betrieb des Regenrückhaltebeckens zuständigen Unternehmensträgers*

sowie einem Geh- und Fahrrecht zugunsten:

- *des für den Betrieb der Hochspannungsfreileitungen zuständigen Unternehmensträgers*

zu belasten.

- 3.2 Die Fläche GFL1 ist zudem mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Benutzer und Besucher des Flurstücks 80/2 zu belasten.

Diese ermöglicht – sofern erforderlich – die Herstellung einer 6,5 m breiten Fahrbahn zuzüglich eines einseitigen Gehwegs.

5.4.2. Ruhender Verkehr

Die für den Betrieb des Rechenzentrums erforderlichen Stellplätze sind innerhalb des Sondergebiets unterzubringen. Die in der Stellplatzsatzung der Stadt festgelegten Stellplatzschlüssel für Gewerbebetriebe erweisen sich jedoch nicht als zielführend für die besondere Nutzung eines Rechenzentrums.

Die Stellplatzsatzung enthält u. a. folgende Regelungen:

- Büro- und Verwaltungsräume allgemein: 1 Stellplatz je 40 m² Nutzfläche
- Handwerks- und Industriebetriebe: 1 Stellplatz je 60 m² Nutzfläche
- Lagerräume, Lagerplätze, Ausstellungs- und Verkaufsflächen: 1 Stellplatz je 100 m² Nutzfläche

Ein Rechenzentrum unterscheidet sich jedoch grundlegend von diesen gewerblichen Nutzungsarten: Die Mitarbeiterdichte im Verhältnis zur Bruttogeschossfläche ist deutlich geringer, da große Flächen mit technischen Anlagen belegt sind. Es besteht kein regelmäßiger Publikumsverkehr und auch kein hoher Personalbedarf wie bei produktions- oder logistikorientierten Betrieben.

Auf Grundlage von Erfahrungswerten vergleichbarer Standorte ist für das Plangebiet mit maximal 120 Arbeitsplätzen im 3-Schichtbetrieb zu rechnen.

Daher wird davon ausgegangen, dass die Stellplatzermittlung gemäß § 2 Abs. 2 der Stellplatzsatzung im Wege einer Einzelfallbetrachtung erfolgen kann. Diese ermöglicht es, den tatsächlichen Bedarf unter Berücksichtigung der besonderen Nutzungsstruktur des Rechenzentrums sachgerecht festzulegen.

5.5 Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Der Bebauungsplanvorentwurf setzt im Südwesten des Plangebietes eine rd. 11.800 m² große Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Rückhaltung von Niederschlagswasser“ fest. Damit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verlegung des im Osten des Plangebietes vorhandenen Regenrückhaltebeckens (Flurstück 126, Flur 1, Gemarkung Seefeld) geschaffen. Das RRB realisiert die Drosselung des aus dem östlich gelegenen Gewerbegebiet "Seefeld I" anfallenden Regenwassers in das Feuchtgebiet Pietzstall westlich der B 158. Es ist jedoch nicht ausreichend dimensioniert, um auch das Sondergebiet „Rechenzentrum“ anzuschließen zu können.

Mit der Verlegung des RRB kann zum einen eine größere zusammenhängend bebaubare Baugebietsfläche realisiert werden. Zum anderen kann im Rahmen der Verlegung auch das erforderliche Rückhaltevolumen für das Sondergebiet geschaffen werden.

Im Rahmen einer Machbarkeitsstudie der Dr. Marx Ingenieure GmbH⁷ wurden verschiedene Varianten für die Verlegung des Regenrückhaltebeckens geprüft:

Variante 1: Neubau in offener Bauweise

Variante 2: Neubau in geschlossener Bauweise

Variante 3: Erweiterung des bestehenden Rückhaltebeckens.

Die Variante 2 stellt die mit Abstand teuerste Lösung dar und wird daher nicht weiterverfolgt. Variante 3 ist die günstigste Variante und bietet den Vorteil einer sukzessiven Erweiterung der wasserwirtschaftlichen Anlagen. Der entscheidende Nachteil dieser Variante sind jedoch die erheblichen Einschränkungen der Bebaubarkeit der Sondergebietsfläche. Neben der Lage des Regenrückhaltebeckens innerhalb der Sondergebietsfläche führt das Überbauungsverbot des vom RRB zum Pietzstall westlich der B 158 verlaufenden Regenwasserableitungskanals zu einer Zerschneidung der Baufelder. Die Realisierung größerer zusammenhängend bebaubarer Baugebietsflächen ist bei Variante 3 nicht möglich. Damit ist die Entwicklung der zusätzlich noch durch Restriktionen der Hochspannungsleitungen belasteten Flächen erheblich eingeschränkt. Im Rahmen des Bebauungsplans soll daher die Variante 1 - Neubau RRB in offener Bauweise - umgesetzt werden. Die Lösung bietet die Realisierung einer zusammenhängenden, gut bebaubaren Baufläche für das Rechenzentrum. Das neue RRB wird unter Berücksichtigung der Höhenverhältnisse im Südwesten des Plangebiets vorgesehen. Die hier verlaufenden Hochspannungsleitungen in Kombination mit dem sich stark verjüngenden Flächenzuschnitt würden ohnehin nur sehr eingeschränkt eine bauliche Nutzung zulassen und bieten sich daher für die Nutzung als RRB an.

Die Stadtwerke befürworten die vorgesehene Verlegung des RRB, da die derzeitige Verortung des Regenrückhaltebeckens nicht der Interessenlage der Stadtwerke entspricht.

Innerhalb der im Bebauungsplan ausgewiesenen Versorgungsfläche ist die Anlage eines offenen Beckens vorgesehen, das sowohl das erforderliche Rückhaltevolumen von ca. 2.155 m³ als auch das notwendige Überflutungsvolumen von ca. 3.145 m³ berücksichtigt. Voraussetzung für die Bemessung dieses Volumens ist die Drosselung des Abflusses von den neu anzuschließenden Bauflächen auf 1,5 l/(s*ha). Ohne eine entsprechende Drosselung wäre ein deutlich größeres Rückhaltevolumen erforderlich.

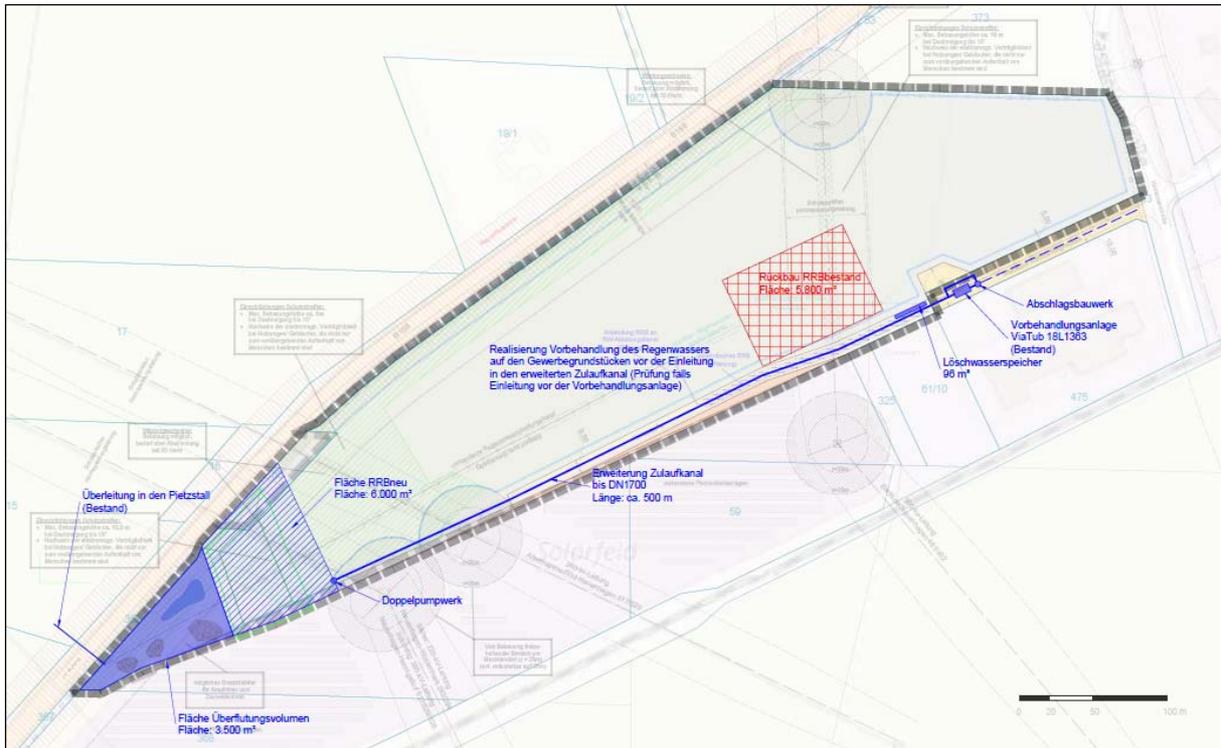
Die Befüllung des Beckens soll nach derzeitigem Planungsstand über ein Abschlagsbauwerk erfolgen. Die Ableitung des gesammelten Wassers erfolgt – wie bereits im Bestand – in den Pietzstall.

Die Zuleitung sowie die Zuwegung zum Regenrückhaltebecken (RRB) sollen entlang der südlichen Grenze des Sondergebietes verlaufen. Der Bebauungsplan sieht hierfür ein entsprechendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht vor (siehe Kapitel 5.4). Der neue Zulaufkanal bindet an den bestehenden Regenwasserkanal bzw. die vorhandene Vorbehandlungsanlage in der Gewerbeparkstraße an. Innerhalb der Versorgungsfläche sind mehrere Unterhaltungswege vorgesehen. Der Hauptweg verläuft entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze und bindet an die B 158 an. Für die Anbindung an die Bundesstraße wird eine entsprechende Sondernutzungserlaubnis beim Landesbetrieb Straßenwesen beantragt.

Parallel zur Erarbeitung des Bebauungsplanentwurfs erfolgte die Vorplanung des Regenrückhaltebeckens einschließlich des Überflutungsvolumens. Diese Vorplanung wird

⁷ Dr. Marx Ingenieure GmbH, Gewerbepark Seefeld II - Machbarkeitsstudie zur Umverlegung eines Regenrückhaltebeckens, 28.11.2022

den zuständigen Fachbehörden im Rahmen der Beteiligung zum Bebauungsplanentwurf zur Abstimmung vorgelegt.



Lageplan Variante 1 zur Umverlegung RRB
(Quelle: Dr. Marx Ingenieure GmbH, Dr. Marx Ingenieure GmbH, Gewerbepark Seefeld II - Machbarkeitsstudie zur Umverlegung eines Regenrückhaltebeckens)

5.5.1. Drosselung der Abflussmenge des Sondergebietes

Das auf der geplanten Sondergebietsfläche anfallende Regenwasser soll gemäß dem Stand der Technik zurückgehalten und gedrosselt in das neue Regenrückhaltebecken bzw. die zuführende RW-Leitung eingeleitet werden. Für die Sondergebietsfläche wird ein spezifischer Drosselabfluss von $1,5 \text{ l/(s*ha)}$ vorgegeben (textliche Festsetzung 5.1). Der Eigentümer des Rechenzentrums ist verpflichtet, entsprechende Anlagen zur Regenrückhaltung zu errichten. Darüber hinaus sind innerhalb des Sondergebiets auch Rückhalteräume für das bei Starkregenereignissen erforderliche Überflutungsvolumen vorzusehen. Die Vorbehandlung des Niederschlagswassers hat gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 102 zu erfolgen.

Textliche Festsetzung 5.1:

*Im Sondergebiet „Rechenzentrum“ sind geeignete Anlagen für die Regenrückhaltung herzustellen, die eine Begrenzung der Abflussmenge auf $1,5 \text{ l/(s*ha)}$ sicherstellen. (§ 9 abs. 1 Nr. 16c BauGB)*

Die festgesetzte Drosselung des Abflusses ermöglicht eine Reduzierung des erforderlichen Volumens des Regenrückhaltebeckens (siehe hierzu auch Kapitel 5.5) und dient gleichzeitig der Vermeidung von Schäden durch Starkregenereignisse. Die Berechnung der Drosselung erfolgte im Rahmen der Machbarkeitsstudie zur Umverlegung des Regenrückhaltebeckens⁹.

⁹ Dr. Marx Ingenieure GmbH, Gewerbepark Seefeld II - Machbarkeitsstudie zur Umverlegung eines Regenrückhaltebeckens, 28.11.2022

5.6 Grünflächen

Nordwestlich des geplanten Regenrückhaltebeckens wird entlang der B 158 eine rund 2.200 m² große private Grünfläche festgesetzt. Sie umfasst den Bereich der Bauverbotszone entlang der Bundesstraße.

Da sich die Fläche außerhalb der Umzäunung des Regenrückhaltebeckens (RRB) befindet und in keinem direkten funktionalen Zusammenhang mit diesem steht, wurde auf eine Einbeziehung in die Versorgungsfläche des RRB verzichtet.

Innerhalb der Grünfläche ist die Anlage einer fünfreihigen Heckenpflanzung vorgesehen, die sich im angrenzenden Sondergebiet fortsetzt. Ergänzend wird überlagernd eine Fläche für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstiger Vegetation festgesetzt. Die konkrete Ausgestaltung der Pflanzmaßnahmen ist in der textlichen Festsetzung 4.1 geregelt.

Zwischen der Pflanzfläche und dem Regenrückhaltebecken wird ein Abstand von 2,5 bis 3,0 Metern eingehalten, um innerhalb der Grünfläche einen unbefestigten Pflegeweg für die Hecke zu ermöglichen.

5.7 Grünordnerische und naturschutzfachliche Festsetzungen

5.7.1. Pflanzbindungen

Im Bebauungsplanvorentwurf werden folgende Pflanzmaßnahme gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB festgesetzt:

Textliche Festsetzung 4.1:

Innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine freiwachsende, fünfreihige Hecke aus Sträuchern in der Pflanzqualität 70-100 cm Höhe anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Es sind Arten der Pflanzliste Nr. II zu verwenden. Der Pflanzabstand beträgt 1 x 1 m. (9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung

Durch die Festsetzung wird die Pflanzung einer 7,5 Meter breiten, freiwachsenden Hecke entlang der Bundesstraße B 158 sichergestellt. Ziel der Pflanzung ist es, die Auswirkungen der großformatigen gewerblichen Baukörper auf das Orts- und Landschaftsbild zu mindern sowie Ersatzlebensräume für gebüschbrütende Vogelarten zu schaffen. Zur Gewährleistung einer standortgerechten und naturnahen Gestaltung der Hecke wird für die Pflanzmaßnahme eine verbindliche Pflanzliste festgesetzt.

Ein Teil der vorgesehenen Pflanzfläche liegt unterhalb bestehender Hochspannungsfreileitungen. Da auf Bäume als Überhänger verzichtet wird, bleibt die Höhe der Hecke deutlich unterhalb der für bauliche Anlagen zulässigen Maximalhöhe. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die Bepflanzung den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigt oder gefährdet.

Textliche Festsetzung 4.2:

Im Sondergebiet sind die Dachflächen mit einer mindestens 10 cm dicken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und extensiv zu begrünen. Ausgenommen von der vorgenannten Verpflichtung sind funktionell notwendige Dachaufbauten wie z.B. Rückkühlgeräte, Brandschutzeinrichtungen, Be- und Entlüftungsanlagen, Dachaustritte und -belichtungen. Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind in Kombination zur Dachbegrünung als aufgeständerte Anlagen zulässig.(9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Textliche Festsetzung 4.3:

Außenwandflächen von Gebäuden sind mit selbstklimmenden, rankenden oder schlingenden Pflanzen zu begrünen, mit Ausnahme jener Flächen, an denen technische Gründe dem entgegenstehen. Je laufenden Meter Wandfläche ist dabei mindestens eine Pflanze anzupflanzen. Die Pflanzgrube muss eine offene Bodenfläche von mindestens 2,0 m² und eine Tiefe von mindestens 50 cm aufweisen. Es sind selbstklimmende, rankende oder schlingende Arten der Pflanzliste III „Fassadenbegrünung“ zu verwenden. (9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung

Von Sondergebieten mit gewerblichem Charakter gehen aufgrund ihres hohen Anteils versiegelter Flächen klimabedingte Risiken wie insbesondere Hitze und Überschwemmungen durch Starkregen aus. Durch die festgesetzten Dach- und Fassadenbegrünungen sollen Kühleffekte erzielt werden, mit denen der Hitzeentwicklung entgegengewirkt und das Mikroklima verbessert wird.

Fassadenbegrünungen leisten darüber hinaus einen wichtigen Beitrag zur städtebaulichen Integration großflächiger Gebäudevolumen. Sie fördern die Biodiversität im Siedlungsraum, wirken staubbindernd, verbessern die Luftqualität und tragen zur optischen Gliederung sowie Auflockerung der Gebäudefassaden bei. Auf diese Weise werden die städtebaulichen Auswirkungen massiver Baukörper auf das Ortsbild gemindert und gleichzeitig ökologische Funktionen gestärkt.

Die Verwendung geeigneter Pflanzenarten gemäß einer Pflanzliste sowie Vorgaben zu Pflanzabstand und Mindestgröße der Pflanzgrube stellen sicher, dass sich die Begrünung dauerhaft und standortgerecht entwickeln kann und ihre gestalterischen und ökologischen Funktionen zuverlässig erfüllt.

Dachbegrünungen tragen zusätzlich zur Rückhaltung von Niederschlagswasser bei. Dadurch kann zum einen das Volumen der im Sondergebiet erforderlichen Regenrückhaltung reduziert werden (siehe auch Punkt 5.5), zum anderen wird potenziellen Schäden durch Starkregenereignisse vorgebeugt.

Um die Funktionsfähigkeit der extensiven Dachbegrünung sicherzustellen, ist eine durchwurzelbare Substratschicht mit einer Mindestdicke von 10 cm festgesetzt worden. Diese stellt den fachlich anerkannten Mindeststandard dar, um eine nachhaltige Entwicklung der Vegetation sowie ausreichende Wasserspeicherung und Nährstoffversorgung zu gewährleisten. Die Begrünung leistet damit nicht nur einen Beitrag zur Klimaanpassung, sondern auch zur ökologischen Aufwertung und Entlastung der Entwässerungssysteme.

Von der Verpflichtung zur Dachbegrünung ausgenommen sind funktionell notwendige Dachaufbauten, wie beispielsweise Rückkühlgeräte, Brandschutzeinrichtungen, Be- und Entlüftungsanlagen, Dachaustritte sowie Dachoberlichter. Der Umfang der

Dachbegrünung kann in Abhängigkeit vom Installationsort der Rückkühleinrichtungen (auf dem Dach oder an der Fassade) stark variieren. Die Entscheidung für einen der beiden Standorte ist in hohem Maße eine immissionsschutzrechtliche Frage und kann final erst bei Vorliegen einer konkreten Anlagenkonstellation im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens getroffen werden.

Mit der Festsetzung soll zudem eine Kombination von Dachbegrünung und Photovoltaikanlagen ermöglicht werden. Photovoltaikanlagen sind unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit ebenfalls positiv zu bewerten. Sie ermöglichen dem Bauherrn die Deckung eines Teils seines Energiebedarfs aus regenerativen Energien.

Textliche Festsetzung 4.4:

Im Sondergebiet ist im Bereich von Stellplatzanlagen je 5 Stellplätze ein Baum gemäß Pflanzliste Nr. 1 zu pflanzen, zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen. Als Mindestqualität gelten Hochstämme mit 14 - 16 cm Stammumfang, gemessen in 1 m Höhe. (9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Begründung

Mit den festgesetzten Baumpflanzungen kann eine Durchgrünung der im Plangebiet erforderlichen Stellplatzanlagen erreicht werden. Dadurch sollen die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild durch die Stellplatzanlage gemindert werden. Überdies wird durch den Schatten der Bäume die Aufheizung der Stellplatzanlage verringert. Eine entsprechende Pflanzliste mit parkplatzgeeigneten Bäumen ist Gegenstand der textlichen Festsetzung 4.8. Für die Baumpflanzungen im Plangebiet wurde zudem der Hinweis auf die Plankarte aufgenommen, dass die "Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitung für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau (FLL) zu berücksichtigen sind.

5.7.2. Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Bebauungsplanvorentwurf werden folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt:

a) Wasser- und luftdurchlässige Befestigungen

Um den Eingriff in das Schutzgut Boden und in den Wasserhaushalt durch die Versiegelung zu begrenzen, wird die folgende textliche Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen:

Textliche Festsetzung 4.5

Im Sondergebiet sind Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Auch Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen und Betonierungen sind unzulässig. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Begründung:

Gemäß §1a Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Mit der vorliegenden Planung kann entsprechend der festgesetzten GRZ ein Anteil von 80% der Sondergebietsfläche überbaut bzw. versiegelt werden. Vor

diesem Hintergrund ist es geboten, durch wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen die Versiegelung innerhalb des Gebietes zu mindern. Zu den wasser- und luftdurchlässigen Belägen zählen solche, die zumindest eine teilweise Versickerung von Niederschlägen ermöglichen. Hierzu gehören beispielsweise mit Fugen verlegtes Großsteinpflaster, Kleinsteinpflaster, Mosaikpflaster, Sand- und Schotterflächen bzw. sogenannte wassergebundene Decken sowie Rasengittersteine und Rasenklinker.

b) Schaffung von Ersatzlebensräumen

Gemäß Artenschutzfachbeitrag werden neben reinen Vermeidungsmaßnahmen, wie z.B. der Bauzeitenbeschränkung, auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für den Ersatz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erforderlich. Diese betreffen die Aufwertung eines Ersatzhabitats für Zauneidechsen sowie das Anbringen von Nist- und Fledermauskästen. Der Biotopwert des alten Regenrückhaltebeckens soll zudem durch eine naturnahe und amphibiengerechte Anlage des neuen Beckens wiederhergestellt werden. Im Bebauungsplan werden daher folgende Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt:

Textliche Festsetzung 4.6

Innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft mit der Bezeichnung "A" ist ein Ersatzlebensraum für Zauneidechsen herzustellen. Die Fläche ist offen mit Gras- und Krautvegetation anzulegen. Innerhalb der Fläche, jedoch außerhalb des Freileitungsschutzstreifens, sind 5 Haufwerke aus Rodungsstubben und Natursteinen von je 2 bis 3 m³ Materialumfang zu errichten. Zudem sind 5 Sandlinsen aus einer 30 bis 50 cm starken Schicht aus reinem Feinsand und/oder Kies mit je 5 m² Fläche anzulegen. Die Fläche in einem Abstand von 2-3 Jahren im Zeitraum 01.10. bis 31.11. mit Balkenmäher oder Motorsense zu mähen, wobei eine leichte Verbuschung in Teilbereichen zugelassen werden kann. Eine Ausbreitung starkwüchsiger Stauden oder Gehölze ist dauerhaft zu unterbinden. Innerhalb der Maßnahmenfläche ist ein 4,00 m breiter Wirtschaftsweg zulässig. Dieser ist in wasserdurchlässigem Aufbau herzustellen und muss auf seiner südlichen Seite einen mindestens 3 m breiten Streifen für die Anlage der Haufwerke und Sandlinsen freihalten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Textliche Festsetzung 4.7

Das innerhalb der Fläche für die Abwasserbeseitigung zu errichtende Regenrückhaltebecken ist mit Böschungen auszubilden, deren Neigung maximal 1:2 beträgt. Innerhalb des Beckens ist ein mindestens 500 m² großer Bereich als Amphibienlebensraum einzuplanen, der dauerhaft Wasser führt. Sohle und Böschungen sind unbefestigt auszuführen. Ausgenommen hiervon sind technisch zwingend erforderliche Befestigungen sowie die Abdichtung des dauerhaft wasserführenden Bereiches.

5.8 Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 87 Abs. 9 BbgBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB werden örtliche Bauvorschriften zur Gestaltung baulicher Anlagen in den Bebauungsplan aufgenommen.

A) Einhausung von Dachaufbauten

Textliche Festsetzung 6.1:

Technische Aufbauten von Gebäuden, die eine Höhe von mehr als 1,5 m über die Dachfläche hinaus aufweisen, sind mit Sichtschutzwänden zu umschließen, sofern deren kumulierte Grundfläche mehr als ein Drittel der Dachfläche des jeweiligen Gebäudes überschreitet. Eine Abdeckung nach oben ist nicht erforderlich. Auf eine Einhausung kann verzichtet werden, wenn die betreffenden Aufbauten mindestens 15,0 m hinter die Außenkante der Außenwand des obersten Vollgeschosses

*zurückgesetzt sind.
Die Einhausung ist in Form eines gestalterisch einheitlichen Sichtschutzes herzustellen. Mehrere separate Einhausungen sind unzulässig, sofern die Aufbauten technisch zusammengefasst oder gemeinsam eingehaust werden können. Sichtschutzwände sind in zurückhaltender Farbgebung sowie nicht oder nur gering reflektierend zu gestalten. Sofern aus anderen Gründen Lärmschutzwände erforderlich sind, können diese die Funktion der Sichtschutzwände übernehmen, sofern sie dieselben gestalterischen Anforderungen erfüllen.*

Die textliche Festsetzung verfolgt das Ziel, die städtebauliche Wirkung von großflächigen technischen Aufbauten auf Dachflächen – wie etwa Rückkühlanlagen, Lüftungstechnik oder Notstromaggregate – gestalterisch zu ordnen und ihre visuelle Präsenz im Stadt- und Landschaftsbild deutlich zu minimieren. Solche Anlagen sind insbesondere bei technischen Sondernutzungen wie Rechenzentren unverzichtbar, können jedoch durch ihre Größe, Positionierung und Materialität die gestalterische Qualität der Gebäude und deren Einbindung in die Umgebung erheblich beeinträchtigen.

Die Pflicht zur Einhausung betrifft nur solche technischen Aufbauten, die eine Höhe von mehr als 1,5 m über die Dachfläche hinaus aufweisen und gleichzeitig mehr als ein Drittel der Dachfläche beanspruchen. Damit wird sichergestellt, dass kleinere oder technisch unauffällige Einbauten (wie z. B. kleinere Entlüftungen oder Schächte) von der Regelung ausgenommen bleiben und der Aufwand für die Bauherrschaft verhältnismäßig bleibt.

Um eine gestalterisch einheitliche Lösung zu fördern, ist vorgesehen, dass die Einhausung als einheitlicher Sichtschutz auszuführen ist. Einzelne, voneinander abweichende Konstruktionen sollen vermieden werden, sofern die technischen Aufbauten sinnvoll zusammengefasst werden können. Diese Maßnahme dient der Reduzierung visueller Unruhe auf den Dachflächen und trägt zur gestalterischen Kohärenz des Gesamtbaukörpers bei.

Die Möglichkeit, auf eine Einhausung zu verzichten, besteht dann, wenn die betreffenden technischen Anlagen mindestens 15,0 m hinter die Außenkante des obersten Vollgeschosses zurückversetzt werden. Dies stellt sicher, dass solche Aufbauten aus dem öffentlichen Raum nicht oder kaum wahrnehmbar sind und sich somit auch ohne Sichtschutz gestalterisch unauffällig verhalten.

Die Festlegung einer zurückhaltenden, nicht oder nur gering reflektierenden Farbgebung soll verhindern, dass sich technische Anlagen durch Lichtreflexion oder starke Kontraste negativ im Stadtbild oder Landschaftsraum abzeichnen.

B) Werbeanlagen

Textliche Festsetzung 6.2, 6.3 und 6.4:

6.2 Werbeanlagen an Gebäuden dürfen die Höhe der jeweiligen Traufkante bzw. Attika nicht überschreiten.

6.3 Freistehende Werbeanlagen sind nur bis zu einer maximalen Höhe von 10,0 m, gemessen ab Oberkante des natürlichen Geländes, zulässig.

6.4 Unzulässig sind:

- *Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht,*
- *Werbeanlagen mit Gestaltungen in Tagesleucht-, Reflex-, Signal- oder Neonfarben.*

Die Errichtung von Werbeanlagen liegt im berechtigten Interesse von Gewerbebetrieben, ihre Sichtbarkeit im öffentlichen Raum zu erhöhen. Um jedoch einer Überdimen-

sionierung entgegenzuwirken und Beeinträchtigungen des Ortsbildes zu vermeiden, wird festgelegt, dass Werbeanlagen an Gebäuden die Höhe der jeweiligen Traufkante bzw. Attika nicht überschreiten dürfen. Freistehende Werbeanlagen sind auf eine maximale Höhe von 10,0 m über der natürlichen Geländeoberfläche begrenzt.

Das Verbot von Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie von grellen Farbgestaltungen (Tagesleucht-, Reflex-, Signal- oder Neonfarben) zielt auf die Vermeidung von visueller Reizüberflutung und störenden Lichtemissionen ab. Solche Werbeformen können insbesondere in den Abend- und Nachtstunden erheblich zur Lichtverschmutzung beitragen. Darüber hinaus stehen sie einem ruhigen, geordneten Erscheinungsbild entgegen. Die Festsetzung schützt somit nicht nur gestalterische Aspekte, sondern auch die Belange des Immissionsschutzes und der Verkehrssicherheit.

B) Einfriedungen

Textliche Festsetzung 6.5:

Grundstückseinfriedungen dürfen auf höchstens einem Drittel jeder Seite des Grundstücks als geschlossene Einfriedung (z.B. Mauer, Gabionenwand) ausgeführt werden.

Vollständig geschlossene Einfriedungen von großflächigen Grundstücken wirken massiv und abweisend. Aufgrund dieser negativen Auswirkung auf das Orts- und Landschaftsbild dürfen Grundstückseinfriedungen im Plangebiet auf höchstens einem Drittel jeder Seite des Grundstücks als geschlossene Einfriedung (z.B. Mauer, Gabionenwand) ausgeführt werden.

5.9 Nachrichtliche Übernahmen

Gemäß § 9 Absatz 6 BauGB sollen nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen sowie Denkmäler nach Landesrecht in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen werden, sowie sie zu seinem Verständnis oder für die städtebauliche Beurteilung notwendig oder zweckmäßig sind.

Dem wird im vorliegenden Fall Rechnung getragen, indem die das Plangebiet querenden, planfestgestellten Hochspannungsleitungen in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen wurden. Die Freileitungsschutzstreifen werden als Hinweise in der Plankarte dargestellt (siehe Kapitel 5.8).

5.10 Hinweise für das Verständnis der Planung

In die Plankarte des Bebauungsplans werden folgende für das Verständnis der Planung notwendige Hinweise aufgenommen:

Bauverbotszone und Anbaubeschränkungszone der Bundesstraße

In der Planzeichnung werden sowohl die Bauverbotszone als auch die Anbaubeschränkungszone der Bundesstraße B158 zeichnerisch dargestellt. Ergänzend wird textlich darauf hingewiesen, dass innerhalb der Anbaubeschränkungszone Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde bedürfen, wenn bauliche Anlagen errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.

Freileitungsschutzstreifen Hochspannungsleitungen

Für die in der Planzeichnung dargestellten Freileitungsschutzstreifen der Hochspannungsfreileitungen sind in den Grundbüchern beschränkte persönliche Dienstbar-

keiten (Leitungsrecht in Abt. II, Lasten und Beschränkungen) eingetragen. Nach dem Inhalt dieser Dienstbarkeit dürfen u. a. keine baulichen oder sonstigen Anlagen im Freileitungsschutzstreifen errichtet werden, die den ordnungsgemäßen Bestand und Betrieb der Hochspannungsfreileitung beeinträchtigen oder gefährden. Außerdem sind je nach Nutzungsart besondere Auflagen einzuhalten.

Für jegliche Nutzungsänderungen (auch temporär) im Freileitungsbereich und bei Bau- und Pflanzmaßnahmen ist die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Mitte, Standort Neuenhagen, Am Umspannwerk 10, 15366 Neuenhagen (E-Mail: leitungsankunft-rzmitte@50hertz.com) einzuholen. Konkrete Planungsunterlagen, z. B. über Standorte und Höhe einer vorgesehenen baulichen Veränderung, Bepflanzung etc., sind möglichst frühzeitig der 50Hertz Transmission GmbH zur Kenntnis zu geben, um die Voraussetzungen zum Erteilen einer Zustimmung gemeinsam klären zu können.

mit einer Breite von ca. 15 m, in welchem eine Einwirkung auf den Freileitungsschutzstreifen durch Bau- und Pflanzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann. Geplante Maßnahmen sowie die Bautechnologie sind auch für diesen Bereich zwingend mit 50Hertz abzustimmen.

Bei geplanter Errichtung von Gebäuden und der Nutzung von Grundstücken im Freileitungsschutzstreifen der Leitungen, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ist die Einhaltung der Grenzwerte für elektrische und magnetische Feldstärken nach der 26.BImSchV im Zuge der Bauleitplanung nachzuweisen.

Unterirdischer Regenwasserkanal

Der vom bestehenden Regenrückhaltebecken zum Feuchtgebiet Pietzstall westlich der B 158 verlaufende Regenwasserableitungskanal wird informativ in die Planzeichnung übernommen. Durch einen Einschrieb wird zudem klargestellt, dass im Rahmen der Verlegung des Regenrückhaltebeckens ein Rückbau der Leitung vorgesehen ist.

Für den Regenwasserkanal ist eine beschränkte persönliche Dienstbarkeit (Regenwasserkanalleitungsrecht, Bebauungsbeschränkung) für die Gemeinde Werneuchen grundbuchlich gesichert. Aufgrund des geplanten Rückbaus wurde auch auf eine Darstellung der Dienstbarkeit in der Planzeichnung verzichtet.

Teilablösung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seefeld“ sowie des vorhabenbezogenen B-Plans „Solarpark Werneuchen I“

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans treten alle Festsetzungen

- des Bebauungsplans „Gewerbepark Seefeld“ i. d. F. der zweiten Änderung, die am 12.05.1999 rechtskräftig geworden ist
- des vorhabenbezogenen B-Plans „Solarpark Werneuchen I“, der am 18.12.2013 rechtskräftig geworden ist

außer Kraft.

5.11 Hinweise zum Artenschutz

Für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, insbesondere der Tötung und Verletzung von Tieren sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sind bei Umsetzung der Planung folgende Hinweise zu beachten. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die zusätzlich zu den textlichen Festsetzungen 4.6 und 4.7 erforderlich werden.

Zeitliche Beschränkungen bauvorbereitender Maßnahmen

Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutzeit von Vögeln und zwar lediglich vom 1. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Um einen Brutbeginn in der folgenden Saison zu verhindern, müssen die Bauarbeiten in den Wintermonaten begonnen und kontinuierlich fortgesetzt werden. Sofern dies nicht möglich ist, wird durch ökologische Baubegleitung sicherzustellen sein, dass keine begonnenen Bruten gefährdet werden. Für Baumfällungen gilt zusätzlich eine Einschränkung hinsichtlich der Zwischenquartierzeit heimischer Fledermausarten. Die Fällung von Bäumen muss damit im Zeitraum von Mitte November bis Ende Februar durchgeführt werden. Rückbau und Verfüllung des bestehenden Regenrückhaltebeckens sollen ebenfalls im Winterhalbjahr, von Anfang November bis Ende Januar, erfolgen.

Anbringen von Nisthilfen und Ersatzquartieren

An Bäumen in der Umgebung des Plangebietes sind 3 Nisthilfen für Höhlenbrüter sowie 3 Fledermauskästen gemäß Artenschutzbericht anzubringen. Dies soll vor den bauvorbereitenden Fällarbeiten, spätestens aber vor Beginn der darauffolgenden Brutsaison erfolgen. Die Kästen sind unter Anleitung einer fachkundigen Person in ca. 4 m Höhe an geeigneten Bäumen anzubringen. Eine regelmäßige Reinigung ist für die Nistkästen erforderlich. Die Fledermauskästen sind dagegen wartungsfrei.

Vergrämgungsmahd

Am Rand des alten Regenrückhaltebeckens soll im Jahr vor Baubeginn eine Vergrämgungsmahd durchgeführt werden. Der Saum wird dabei durch regelmäßig wiederholte Mahd innerhalb der Hauptaktivitätszeit der Zauneidechsen von Mitte April bis Mitte August dauerhaft kurzrasig und strukturarm gehalten.

Anlage eines Reptilienschutzzauns

Die Baufläche ist von der südlich angrenzenden Solarparkfläche sowie von dem als Ersatzhabitat vorgesehenen Streifen mit einem Reptilienschutzzaun abzugrenzen. Der Schutzzaun soll aus glattem, nicht überkletterbarem Material bestehen und muss ab Bodenoberkante eine Höhe von mind. 50 cm aufweisen sowie ca. 10 cm in das Erdreich eingelassen sein. Er muss vor Baubeginn aufgestellt und für die gesamte Bauzeit funktionstüchtig gehalten werden.

Beseitigung der unregelmäßig wasserführenden Ackersenke

Die nach niederschlagsreichen Wintern auftretende Ackersenke ist vor einer möglichen Besiedlung durch Amphibien, möglichst bereits im Herbst, zu verfüllen und einzu-ebnen. Alternativ dazu kann eine vollständige Abgrenzung der Senke durch einen Amphibienschutzzaun erfolgen. Dieser muss spätestens ab Februar vor Baubeginn errichtet werden. Die Einzäunung wird nur erforderlich, wenn die Senke im Jahr der Bauarbeiten Wasser führt.

Minderung des Kollisionsrisikos an Fensterfronten

Werden an Gebäuden des Rechenzentrums große Glasfronten oder Übereck-Fenster eingebaut, ist das Kollisionsrisiko von Vögeln wirksam zu verringern. Geeignet sind hierfür u.a. außen angebrachte Mattierungen, Musterungen oder Außenjalousien sowie die Verwendung reflexionsarmer Glasscheiben. Greifvogelsilhouetten und ähnliche nur punktuelle Hindernisse sind hierfür nicht geeignet.

Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung

Die Beleuchtung der Außenanlagen und Stellplätze soll möglichst insektenfreundlich erfolgen, da konventionelle Beleuchtungen eine negative Wirkung auf Fluginsekten und damit auf die Nahrungsgrundlage von Fledermäusen haben. Als insektenfreundlich gilt eine Minimierung der Beleuchtung hinsichtlich Intensität und Dauer, die Verwendung warmweißer Leuchtmittel mit geringen Blauanteilen und möglichst geringen infraroten sowie ultravioletten Anteilen, die Vermeidung von Streulicht und Abstrahlung in den oberen Halbraum sowie die Verwendung geschlossener Gehäuse mit geringer Oberflächentemperatur.

5.12 Flächenbilanz

Gesamtfläche	9,39 ha	100,0 %
Sondergebiet „Rechenzentrum“	8,15 ha	86,8 %
Flächen für die Rückhaltung von Niederschlägen	0,99 ha	10,6 %
Private Grünfläche	0,21 ha	2,2 %
Verkehrsflächen	0,04 ha	0,4 %

6. Auswirkungen der Planung

6.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Landwirtschaftliche Nutzung im Plangebiet

Die Grundstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Mit der Verwirklichung der Planung erfolgt eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung. Dies wäre auch nach den Festsetzungen des ursprünglichen Bebauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“ zulässig, so dass kein neuer Eingriff in die ausgeübten Nutzungen verursacht wird.

Regenrückhaltebecken

Auf dem Flurstück 126 befindet sich ein Regenrückhaltebecken, über das das im Gewerbegebiet Seefeld anfallende Regenwasser gedrosselt in den westlich der B158 gelegenen Pietzstall abgeleitet wird. Im Zuge des neuen Bebauungsplans ist eine Verlagerung und Vergrößerung des RRB vorgesehen. Der bestehende Standort wird durch Sondergebietsflächen überplant.

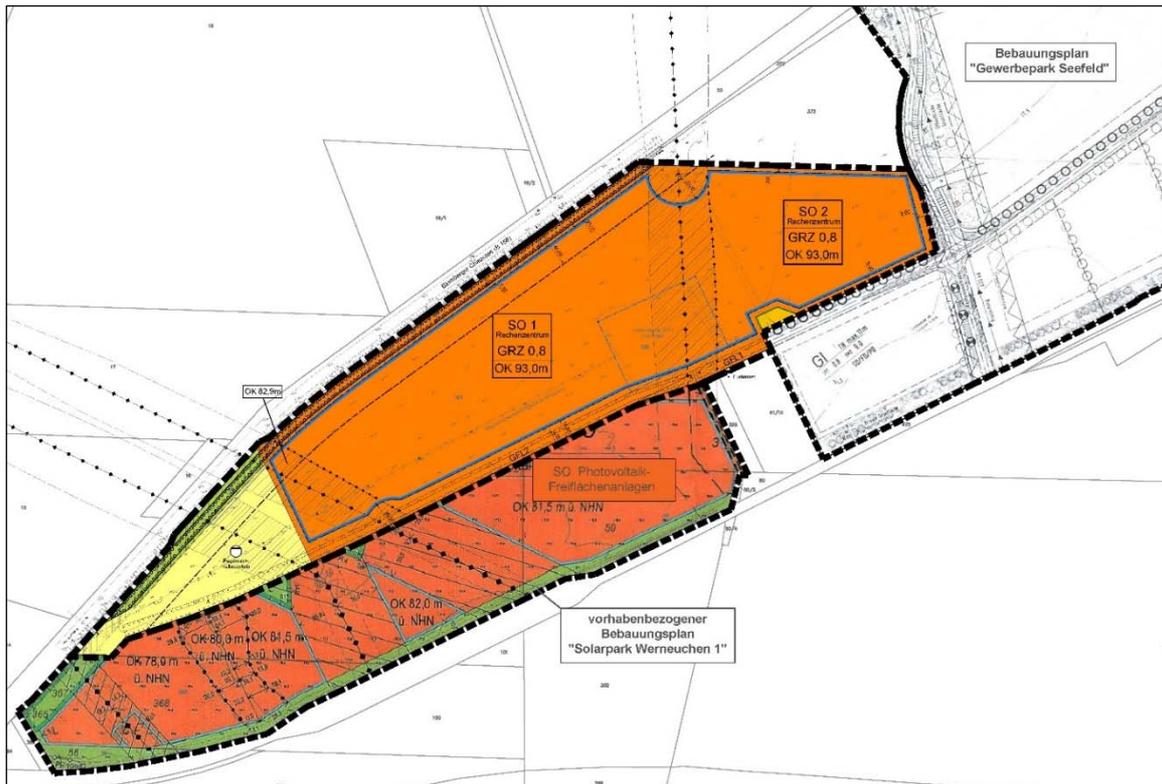
Das neue Regenrückhaltebecken ist im südwestlichen Bereich des Plangebiets verortet. Die Ableitung und Rückhaltung des Niederschlagswassers aus dem bestehenden Gewerbegebiet bleibt durch den Neubau des Beckens weiterhin gesichert.

6.2 Bodenordnende Maßnahmen

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden Grundstücksneuordnungen erforderlich, um die Errichtung öffentlicher Verkehrsflächen (Wendehammer Gewerbestraße) sowie von Versorgungsflächen (neues Regenrückhaltebecken) zu ermöglichen. Die betroffenen Flächen werden künftig als eigenständige Flurstücke geführt.

6.3 Auswirkungen auf rechtswirksame Bauungspläne

Durch den vorliegenden Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ wird ein Teil des vorhabenbezogenen und zeitlich befristeten Bauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“ sowie des Bauungsplanes „Gewerbepark Seefeld“ überplant und ersetzt. Das heißt, dass im Geltungsbereich des neuen Bauungsplanes die alten Pläne außer Kraft gesetzt werden. Außerhalb des Geltungsbereiches des neuen Bauungsplanes bleibt die Rechtskraft der alten Pläne unverändert bestehen. In der Überlagerung der Bauungspläne „Gewerbepark Seefeld“ und „Solarpark Werneuchen 1“ durch den Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ sind die drei dann nebeneinander geltenden Bauungspläne dargestellt.



Überlagerung der Bauungspläne „Gewerbepark Seefeld“ und „Solarpark Werneuchen 1“ durch den Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“

Es ist sichergestellt, dass die alten Bauungspläne selbstständig fortbestehen können und sich dessen Festsetzungen umsetzen lassen. Im Einzelnen sind dabei folgende Aspekte von Belang:

Verkehrliche Erschließung

Um die verkehrliche Erschließung der verbleibenden Sondergebietsflächen des vorhabenbezogenen Bauungsplanes „Solarpark Werneuchen 1“ zu sichern, wird im neuen Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ entlang der südöstlichen Geltungsbereichsgrenze ein Geh- und Fahrrecht festgesetzt, das auch die Betreiber der Photovoltaik-Freiflächenanlage bzw. die Nutzer und Besucher der betroffenen Grundstücke erfasst.

Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im vorhabenbezogenen Bauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ durch Baugrenzen bestimmt, die geschlossene Baufelder bilden. Diese Baugrenzen werden nun durch den Bauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ teilweise überlagert, sodass dessen Geltungsbereich die verbleibenden

Baufelder begrenzt. Sie stoßen somit an die geplanten Sondergebietsflächen sowie an die Flächen für die Abwasserbeseitigung (Regenrückhaltebecken) des neuen Bebauungsplanes an.

Innerhalb der neu begrenzten überbaubaren Grundstücksflächen ist die Errichtung baulicher Anlagen unter Berücksichtigung der Abstandflächen gemäß § 6 der Brandenburgischen Bauordnung unverändert zulässig.

Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Im ursprünglichen Bebauungsplan „Gewerbepark Seefeld“ ist auf dem Flurstück 126 ein Regenrückhaltebecken festgesetzt (siehe auch Abschnitt 6.1). Der neue Bebauungsplan „Rechenzentrum Seefeld“ überplant diesen Bereich mit einer Sondergebietsfläche. Als Ausgleich ist die Errichtung eines neuen Regenrückhaltebeckens im Südwesten des Plangebiets vorgesehen.

6.4 Auswirkungen auf den Kraftfahrzeugverkehr

Das geplante Rechenzentrum wird zu einer Zunahme des Verkehrsaufkommens im umliegenden Straßennetz führen. Aus diesem Grund wurden in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Straßenwesen die verkehrlichen Auswirkungen des Vorhabens – insbesondere auf den Knotenpunkt B158 / Kastanienstraße – durch ein Verkehrsgutachten¹⁰ untersucht.

Im Rahmen des Gutachtens wurde zunächst eine Verkehrszählung am genannten Knotenpunkt durchgeführt, um die aktuelle Bestandssituation zu erfassen. Darauf aufbauend wurden das durch die Planung verursachte zusätzliche Verkehrsaufkommen ermittelt und die zukünftige Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts bewertet.

Bestandssituation

Im Zuge der Verkehrserhebung am 28.11.2024 wurden folgende Verkehrsaufkommen erfasst:

- B158 westlich der Kastanienstraße: 12.319 Kfz/24h
- B158 westlich der Kastanienstraße: 11.180 Kfz/24h
- Kastanienstraße: 1.617 Kfz/24h.

Zusätzliches Verkehrsaufkommen durch das Rechenzentrum

Im geplanten Rechenzentrum werden ca. 100 bis 105 Beschäftigte teilweise im 3-Schicht Betrieb tätig sein. Es wurde davon ausgegangen, dass im ungünstigsten Fall alle Beschäftigten mit dem eigenen PKW an- und abfahren. In der Verkehrserzeugungsrechnung des Verkehrsgutachtens ergeben sich damit ca. 240 zusätzliche Kfz-Fahrten in 24h.

Diese 240 Fahrten wurden gemäß der Lage des Gebiets im Hauptstraßennetz und in Anlehnung an die Bestandszahlen räumlich auf die B158 verteilt. Es wird davon ausgegangen, dass sich 80% der Verkehrsströme von und nach Westen (zur A 10) und 20% der Verkehrsströme von und nach Osten orientieren.

¹⁰ Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Seefeld II, SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 04.04.2025.

Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Aufbauend auf der Verkehrserhebung und der Verkehrserzeugungsrechnung für das Rechenzentrum wurde die zu erwartende Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes B158/Kastanienstraße nach dem Verfahren des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) berechnet. Dabei wurden insgesamt drei verschiedene Planfälle bewertet:

- Bestand: auf Grundlage der Erhebungen vom 28.11.2024
- Prognosenullfall: Bestand zuzüglich einer angenommenen allgemeinen Verkehrszunahme von 5 %, bedingt durch die wirtschaftliche und demografische Entwicklung im Berliner Umland
- Prognoseplanfall: Prognosenullfall zuzüglich des veranlassten Mehrverkehrs durch das Rechenzentrum

Für alle drei Szenarien – Bestand, Prognosenullfall und Prognoseplanfall – wurde sowohl für die Früh- als auch die Spätspitzenstunde, also die verkehrlich am stärksten belasteten Zeiten des Tages, die Qualitätsstufe B ermittelt. Die Wartezeiten und Rückstaulängen sind gering. Der Knotenpunkt ist somit uneingeschränkt leistungsfähig.

Übersicht Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV)

stabiler Verkehrsfluss

- A** freier Verkehrsfluss
- B** nahezu freier Verkehrsfluss
- C** stabiler Verkehrsfluss
- D** noch stabiler Verkehrsfluss

instabiler Verkehrsfluss

- E** instabiler Verkehrsfluss
- F** Kapazität überschritten

Fazit

Das Verkehrsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Ansiedlung des Rechenzentrums keine spürbaren negativen Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz haben wird. Die bestehende Verkehrsinfrastruktur bleibt sowohl hinsichtlich der Erschließung als auch im Bereich des maßgeblichen Knotenpunkts B158/Kastanienstraße leistungsfähig.

6.5 Immissionsschutzrechtliche Auswirkungen

Verkehrslärm

Wie in Kapitel 6.2 dargestellt, führt die Ansiedlung des Rechenzentrums zu einer moderaten Zunahme des Verkehrs auf den umliegenden Straßen. Durch den planinduzierten Mehrverkehr können sich in der Umgebung des Plangebiets Veränderungen bei den verkehrsbedingten Geräuscheinwirkungen ergeben.

Die daraus resultierenden Immissionsauswirkungen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung berechnet und bewertet (siehe Kapitel 4.5). Dabei zeigte sich, dass entlang der Bundesstraße B 158 bereits im sogenannten Prognosenullfall – also der prognostizierten Verkehrsentwicklung ohne das geplante Rechenzentrum – Verkehrslärmimmissionen auftreten, die die geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten.

Durch den planbedingten Mehrverkehr kommt es lediglich zu sehr geringen zusätzlichen Lärmbelastungen im Umfeld des Plangebiets – die maximal ermittelte Erhöhung

beträgt lediglich 0,05 dB(A). Die bereits bestehenden Grenzwertüberschreitungen werden dadurch nicht weiter verschärft.

Insgesamt ist festzuhalten, dass durch das Rechenzentrum keine verkehrslärmbedingten Konflikte in der Umgebung ausgelöst werden.

Gewerbelärm

Neben dem Verkehrslärm war auch der künftig zu erwartende Gewerbelärm Gegenstand der schalltechnischen Untersuchung. Dabei wurden Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 ermittelt, die im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt werden (siehe Kapitel 5.1.2). Bei Einhaltung der Emissionskontingente ist sichergestellt, dass an den umliegenden zu schützenden Nutzungen die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

6.6 Auswirkungen auf Natur und Landschaft

Mit der geplanten Entwicklung des Sondergebietes werden in großem Umfang Freiflächen in Anspruch genommen. Dabei gehen die innerhalb des Baufeldes vorhandenen Biotope, vor allem Ackerflächen, die ruderale Wiese im östlichen Anschluss sowie das bestehende Regenrückhaltebecken mit seinen umstehenden Laubgebüschern verloren. Die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans maximal zulässige Neuversiegelung umfasst 65.838 m². In diesem Umfang gehen die natürliche Bodenfunktionen und wird die Grundwasserneubildung verloren. Weitere Beeinträchtigungen werden für die lokalen Klimaverhältnisse und das Landschaftsbild prognostiziert. Im Detail werden die Auswirkungen auf Natur und Landschaft in Kapitel 5 des Umweltberichtes beschrieben und bewertet.

7. Städtebaulicher Vertrag

Neben den Festsetzungen des Bebauungsplanes werden ergänzende Festlegungen in einem städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 BauGB zwischen der Stadt Werneuchen und dem Investor vereinbart.

8. Verfahrensablauf

Der Bebauungsplan wird gemäß § 2 ff BauGB im Normalverfahren mit Umweltprüfung aufgestellt.

1) Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Seefeld II“ wurde von der Stadtverordnetenversammlung der Stadt Werneuchen am 22.07.2021 gefasst.

2) Vorentwurf des Bebauungsplanes

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes wurde in der Fassung vom September 2023 erstellt.

3) Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes

Der Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs des Bebauungsplanes i.d.F. vom September 2023 wurden von der Stadtverordnetenversammlung am 14.12.2023 (Folgesitzung am 19.12.2023) gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung

des Beschlusses erfolgte im Amtsblatt für die Stadt Werneuchen Nr. 1/2024 vom 17.01.2024.

4) Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit am Vorentwurf des Bebauungsplanes

Der Vorentwurf des Bebauungsplanes in der Fassung vom September 2023 wurde vom 24.01.2024 bis 23.02.2024 im Internet unter <https://www.werneuchen-bar-nim.de/stadtverwaltung/oeffentlichkeitsbeteiligung/> für jedermann abrufbar veröffentlicht. Zusätzlich waren die Unterlagen auch im Planungsportal Brandenburg unter <https://planungsportal.brandenburg.de/> abrufbar.

Parallel dazu wurden die Unterlagen in der Stadtverwaltung Werneuchen im Eingangsbereich / Foyer, Am Markt 5 während der Sprechzeiten sowie nach telefonischer Vereinbarung auch außerhalb dieser Zeiten zur allgemeinen Einsichtnahme ausgelegt.

Die ortsübliche Bekanntmachung der Offenlage erfolgte im Amtsblatt der Stadt Werneuchen Nr. 1/2024 vom 17.01.2024.

5) Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am Vorentwurf des Bebauungsplanes

Parallel zur Offenlage des Vorentwurfes erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange einschließlich der Raumordnungsbehörde gemäß § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden. Dabei wurden sie mit Schreiben vom 23.01.2024 zur Stellungnahme bis zum 23.02.2024 aufgefordert.

6) Mitteilung v. Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung

Mit Schreiben vom 22.02.2024 wurden von der Gemeinsamen Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung mitgeteilt. Demnach stehen der Planung keine Ziele der Raumordnung entgegen.

7) Entwurf des Bebauungsplanes

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde in der Fassung vom 2025 erstellt.

8) Beschluss zur Änderung des Titels des Bebauungsplanes sowie zur öffentlichen Auslegung des Entwurfs

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9) Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplanes

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

10) Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am Entwurf des Bebauungsplanes

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

11) Abwägungsbeschluss

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

12) Satzungsbeschluss

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

9. **Rechtliche Grundlagen**

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.
- 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).
- Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr. 39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18]).

10. **Verwendete Gutachten und Konzepte**

Verkehr

- Verkehrsuntersuchung Gewerbegebiet Seefeld II, SCHLOTHAUER & WAUER Ingenieurgesellschaft für Straßenverkehr mbH, 04.04.2025

Immissionsschutz

- Schallimmissionsprognose Anlagen- und Verkehrslärm, Bebauungsplan "Gewerbepark Seefeld II", Bericht X2190.001.01.001, Wölfel Engineering GmbH, Stand 21.03.2025

Boden und Baugrund

- BV Bau eines Gewerbeparks in Werneuchen, OT Seefeld, Geotechnischer Bericht 22-02-24, Dr. Marx Ingenieure GmbH, 06.10.2022

Niederschlagsentwässerung

- Gewerbepark Seefeld II - Machbarkeitsstudie zur Umverlegung eines Regenrückhaltebeckens, Dr. Marx Ingenieure GmbH, 28.11.2022

Natur- und Umweltschutz

- Faunistische Erfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum „Gewerbepark Seefeld II“. Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grewe, 25.03.2025

II Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Rechtsgrundlage

Für die Belange des Umweltschutzes wird gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der Planung zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben. Dabei legt die Gemeinde fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Rechenzentrums im westlichen Anschluss an den Gewerbepark Seefeld geschaffen werden. Das Rechenzentrum setzt sich aus mehreren Gebäuden, sogenannten Modulen zusammen, die jeweils als zwei- bis dreigeschossige Hallenkonstruktionen ausgeführt werden. In diesen Modulen werden die Serverschränke untergebracht. Die Gebäude erreichen eine Höhe von etwa 16 m und müssen außerhalb der Schutzstreifen der Hochspannungsleitungen errichtet werden.

Der Betrieb als Rechenzentrum bringt zahlreiche technische Anlagen und besondere Erfordernisse mit sich. Dazu gehört die Installation von Rückkühlgeräten auf den Dächern der Gebäude oder an den Fassaden, ein eigenes Umspannwerk auf dem Gelände sowie Batteriespeicher und Dieselgeneratoren für die Notstromversorgung. Die notwendigen Büro-, Aufenthalts- und Schulungsräume werden voraussichtlich innerhalb der einzelnen Module untergebracht. Stellplätze für die Beschäftigten werden dezentral angeordnet, um kurze Wege zu den jeweiligen Modulen sicherzustellen. Aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen des Rechenzentrums wird zudem eine Einzäunung und ggf. ein gesicherter Eingangsbereich mit Kontrollpunkt erforderlich.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung liegt noch kein verbindliches Bebauungskonzept vor. Die Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche sowie zur Bauweise werden daher so gestaltet, dass ein hohes Maß an Flexibilität für die spätere bauliche Umsetzung besteht. So setzt der Bebauungsplan ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Rechenzentrum“ und einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Restriktionen zum Maß der baulichen Nutzung beziehen sich hauptsächlich auf die maximale Gebäudehöhe und die Anordnung von Dachaufbauten.

Für die Niederschlagsentwässerung ist im westlichen Anschluss die Anlage eines neuen Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Dieses wird die Entwässerung des Gewerbeparks mit übernehmen und das bestehende RRB ersetzen. Für die möglichst naturnahe Gestaltung des neuen Beckens macht der Bebauungsplan konkrete Vorgaben.

Darüber hinaus erfolgen Festsetzungen für die naturschutzrechtliche Minderung und Kompensation negativer Auswirkungen des Rechenzentrums. Dabei handelt es sich um Pflanzungen an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze zur Berliner Straße als Eingrünung sowie innerhalb des Sondergebietes in Form von Baumpflanzungen auf Stellplatzflächen. Zusätzlich werden Dach- und Fassadenbegrünungen der Gebäude vorgeschrieben, soweit dies neben den Aufbauten und technischen Anlagen möglich ist.

1.3 Untersuchungsrahmen

Inhalt, Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes bestimmen sich nach dem zu prüfenden Bebauungsplan sowie den im folgenden Kapitel beschriebenen Zielen des Umweltschutzes. Es werden die bei Durchführung der Planung zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf den Menschen, auf Tiere und Pflanzen, auf die abiotischen Umweltfaktoren Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, auf das Landschaftsbild sowie auf Kultur- und besondere Sachgüter ermittelt. Dabei werden auch Merkmale außerhalb des Geltungsbereiches sowie kumulative Effekte mit anderen Planungen berücksichtigt, soweit dies für mögliche Auswirkungen relevant ist.

Ausgangspunkt für die Umweltprüfung ist eine Beschreibung des Ist-Zustand sowie die voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung als Basis-Szenario. Nach Prognose der zu erwartenden Auswirkungen bei Durchführung der Planung folgt die Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen für deren Vermeidung, Minderung und Ausgleich. Anderweitige Planungsmöglichkeiten werden behandelt soweit sie dem Geltungsbereich und den Zielen des Bebauungsplans entsprechen.

2. Ziele des Umweltschutzes

2.1 Gesetze

Baugesetzbuch

Grundlage der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist das Baugesetzbuch (BauGB). Eines seiner grundlegenden umweltbezogenen Ziele ist der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden. Das Baugesetzbuch enthält inzwischen auch weitere umweltbezogene Ziele, verankert insbesondere in den §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB. Dazu gehört der Schutz vor Lärm sowie der Klimaschutz.

Naturschutzgesetze

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) formuliert allgemeine Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Grundsatz ist, Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit einschließlich des Erholungswertes auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

Das Brandenburgische Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) enthält v.a. Verfahrensvorschriften aber auch einige landesspezifische Regelungen, wie eine Erweiterung des Katalogs gesetzlich geschützter Biotope.

Das Naturschutzrecht ist auch Grundlage für die Eingriffsregelung, welche in der vorliegenden Planung nach dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot berücksichtigt wird. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind hiernach durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Zusätzlich gelten die Anforderungen des speziellen Artenschutzes.

Bodenschutzgesetz

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) fordert eine nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den

Boden zu treffen. Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sollen so weit wie möglich vermieden werden.

Immissionsschutzgesetz

Ziel des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ist der Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgütern vor schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. eine Vorbeugung schädlicher Einwirkungen durch Schadstoffe oder Lärm. Den Immissionsschutz betreffen im vorliegenden Bebauungsplan mögliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Schalleinwirkungen durch Gewerbelärm und Verkehr.

Wassergesetze

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dient der Sicherung der Gewässer als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit. Es dient insbesondere der Umsetzung von Zielen der europäischen Wasserrahmenrichtlinie auf nationaler Ebene. In der EU-WRRL haben sich die Mitgliedsstaaten dazu verpflichtet, alle Gewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu bringen. Für das Grundwasser soll neben dem chemischen Zustand auch eine ausreichende Menge erreicht werden.

Auf Landesebene werden die Ziele durch das Brandenburgische Wassergesetz (BbgWG) konkretisiert. Hiernach sind Gewässer so zu bewirtschaften, dass nutzbares Wasser in ausreichender Menge und Güte zur Verfügung steht, Hochwasserschäden und schädliches Abschwemmen von Boden vermieden werden, die Bedeutung der Gewässer und ihrer Uferbereiche als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere, für das Landschaftsbild sowie für Erholung, Freizeit und Sport berücksichtigt werden und das Wasserrückhaltevermögen sowie die Selbstreinigungskraft der Gewässer gesichert und soweit erforderlich wiederhergestellt oder verbessert werden.

2.2 Politische Beschlüsse

Neben den genannten rechtlichen Vorgaben sind auch anderweitige politische Beschlüsse oder strategische Zielsetzungen zum Umweltschutz relevant, insbesondere wenn sie auf vergleichbarer politischer Ebene verfasst wurden. So hat das Bundeskabinett z.B. im Januar 2017 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie – Neuauflage 2016“ das Ziel beschlossen, bis zum Jahr 2030 den Flächenverbrauch in Deutschland auf unter 30 Hektar pro Tag zu verringern.

2.3 Übergeordnete Fachplanungen

Landschaftsprogramm Brandenburg

Das Landschaftsprogramm bestimmt allgemeine Ziele und Handlungsschwerpunkte des Naturschutzes und der Landschaftsplanung auf Ebene des Landes Brandenburg. Dieses stammt aus dem Jahr 2001 und wurde in fachlichen Teilbereichen wie Bodenschutz und Biotopverbund weitergeschrieben.

Werneuchen und seine Ortsteile einschließlich Seefeld liegen außerhalb von Handlungsschwerpunkten bzw. Kernflächen des Naturschutzes, sodass hier zunächst die allgemeinen Ziele zur Umwelt- und Lebensqualität in den angrenzenden Siedlungsbereichen sowie zu einer natur- und ressourcenschonenden Bodennutzung gelten.

Mit dem Ziel der Entwicklung von Freiräumen im Berliner Umland setzt das Landschaftsprogramm aber durchaus einen Handlungsschwerpunkt auf die Region. Dabei steht der Erhalt wertvoller Kulturlandschaften in unmittelbarer Nachbarschaft zu Berlin sowie die Entwicklung von Freiraumfunktionen im Mittelpunkt, denen im engeren Verflechtungsraum Brandenburg-Berlin besondere Bedeutung zukommt. Dazu gehört insbesondere die Ausweisung von Grünachsen und Grünzäsuren, die Vermeidung bandartiger Siedlungsstrukturen und die Aufwertung als Erholungsraum durch Anreicherung der Landschaft mit Hecken, Alleen und Flurgehölzen.

Die Hochflächen zwischen Bernau und Werneuchen sind als Gebiete mit überdurchschnittlicher Grundwasserneubildungsrate von mehr als 150 mm/a gekennzeichnet. Hier soll laut dem Landschaftsprogramm der Grundwasserschutz Priorität besitzen und Flächeninanspruchnahmen, welche zu einer Verminderung der Grundwasserneubildung führen, möglichst vermieden werden. Sie gehören außerdem zu den großräumig gut durchlüfteten Regionen. Sie sind als bedeutsam für die Durchlüftung von Siedlungsgebieten gekennzeichnet, in denen eine Umnutzung von Freiflächen unter klimatischen Gesichtspunkten besonders zu prüfen ist.

Hinsichtlich des Landschaftsbildes sind Werneuchen und seine Ortsteile als bedeutungsarm und in der Erlebniswirksamkeit eingeschränkt bewertet. Als generelles Ziel des Landschaftsprogramms gilt hier die Entwicklung der vorhandenen Potenziale, auch für die Naherholung im Berliner Umland. Insbesondere sollen extensive Bereiche landwirtschaftlicher Nutzung erhalten, Standgewässer im Zusammenhang mit ihrer typischen Umgebung gesichert und eine stärkere räumliche Gliederung der Landschaft angestrebt werden. Weitere Zerschneidungen durch Verkehrswege sollen ebenso vermieden werden, wie eine zunehmende Zersiedelung durch neue Bauflächen. Zur offenen Landschaft sollen in diesem Sinne klare Raumgrenzen geschaffen werden.

Landschaftsrahmenplan

Für das Plangebiet relevante Entwicklungsziele im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Barnim (Entwurf 2018) sind der Erhalt und die Pflege der Allee an der Berliner Straße sowie eine nachhaltige Nutzung der Landwirtschaftsflächen unter Gesichtspunkten des Bodenschutzes und Humusaufbaus. Um das bestehende Regenrückhaltebecken ist ein zu pflegender und zu entwickelnder Gewässerrandstreifen dargestellt.

Landschaftsplan

Der gemeindeübergreifende Landschaftsplan des ehemaligen Amtes Werneuchen erfasst auch den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans. Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplans stellt entlang der Berliner Straße den Erhalt der Allee an der Berliner Straße sowie eine landwirtschaftliche Nutzung der südlich angrenzenden Ackerfläche mit kontrolliertem Dünger- und Pestizideinsatz dar. Westlich des damals bereits vorhandenen Gewerbeparks sieht der Landschaftsplan eine Ortseingrünung vor.

3. Derzeitiger Umweltzustand

3.1 Naturräumliche Einordnung

Werneuchen und seine Ortsteile werden dem Naturraum der „Barnimplatte“ innerhalb der Haupteinheitengruppe „Ostbrandenburgische Platte“ zugeordnet. Es handelt sich um eine leicht hügelige Grund- und Endmoränenlandschaft der Weichsel-Kaltzeit. Die Barnimer Hochflächen sind mit ihren recht ertragreichen Böden vor allem durch intensive Landwirtschaft geprägt. Die Agrarflur ist hier lediglich durch kleinere Waldstücke, lineare Gehölze entlang von Straßen und Wegen sowie Senken und Kleingewässer

strukturiert. Der Geltungsbereich dieses Bebauungsplans befindet sich am westlichen Ortsausgang von Seefeld, südlich der B158. Das Gelände liegt hier bei ca. 77 m über NHN und fällt im äußersten Südosten zu einer eiszeitlich entstandenen Senke mit Entwässerung über den Krummer Graben ab.

3.2 Geologie und Boden

Die eiszeitlichen Ablagerungen im Bereich der Barnimplatte sind auch Grundlage der Bodenbildung innerhalb des Plangebietes. Dieses liegt gemäß der geologischen Übersichtskarte des Landes Brandenburg auf einer Grundmoränenbildung mit Geschiebemergel. Diesem sandig bis lehmigen Untergrund entsprechend, werden in der Bodenübersichtskarte für das Gebiet Fahlerden bzw. Braunerde-Fahlerden angegeben. Kennzeichnend für Fahlerden ist die Umlagerung von bindigen Tonmineralen in untere Bodenschichten. Das Ergebnis sind vergleichsweise nährstoffreiche Standorte mit hoher Speicherkapazität im Unterboden mit entsprechend geringer Durchlässigkeit für Niederschlagswasser.

Nur 150 bis 200 m westlich gegenüber der Bundesstraße befinden sich Moorbildungen mit randlichen Talsanden in der bis auf etwa 72 m über NHN abfallenden Senke. Diese setzen sich in südliche Richtung entlang der ursprünglichen Abflussrinne fort. Das im Südwesten des Plangebietes abfallende Gelände ist randlich Teil dieser Senke, weist aber keine der genannten Moorbildungen oder Sandablagerungen auf.

Vorbelastungen der Bodenfunktionen beschränken sich im Plangebiet auf die bisher intensive ackerbauliche Nutzung, punktuelle Bodenversiegelung im Bereich des neu errichteten Freileitungsmastes im Norden sowie die wasserdurchlässige Befestigung des Wirtschaftsweges im Südosten des Geltungsbereiches. Daraus ergibt sich eine Vorversiegelung im Gebiet von lediglich 200 m². Auch die bestehenden Abdichtungen des Untergrundes im Regenrückhaltebecken können als Vorbelastung gewertet werden. Altlasten oder Kampfmittelbelastungen sind für das Plangebiet nicht bekannt.

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung wurden im Plangebiet 6 Sondierungen bis in eine maximale Tiefe von 6 m abgeteuft. In allen Bohrungen wurde eine 0,3 bis 0,5 m starke Oberbodenschicht erkundet, die aus einem schwach humosen mittelsandigen Feinsand besteht. Darunter wurden in allen Bohrungen Geschiebelehm und Geschiebemergel angetroffen. Zwischengeschaltet sind teilweise geringmächtige schluffige Fein- und Mittelsande. Den Abschluss bilden in allen Bohrungen bei 3,0 bzw. 6,0 m Geschiebemergel. Die Geschiebeablagerungen weisen überwiegend weiche und weich-steife Konsistenzen auf. Aufgrund dieser Bodenverhältnisse ist eine vollständige Versickerung von Niederschlagswasser über Versickerungsanlagen gemäß DWA A 138 wegen der zu geringen Wasserdurchlässigkeit von ca. 10⁻⁷ m/s nicht möglich.

3.3 Grundwasser und Oberflächengewässer

Der Geltungsbereich befindet sich im Grundwasser-Einzugsgebiet der Spree (Teileinzugsgebiet Neuhagener u. Fredersdorfer Mühlenfließ). Im Gebiet verläuft ein bedeckter Grundwasserleiterkomplex unterhalb der Geschiebeablagerungen bei etwa 70 m über NHN, nach Süden abfallend. Aus der Geländehöhe von 77 m lässt sich ein durchschnittlicher Grundwasser-Flurabstand von rund 7 m ableiten. Die Mächtigkeit des GLK2 wird in der Übersichtskarte mit 10 bis 30 m angegeben. Das Grundwasser fließt hier nach Südwesten zu den Entnahmestellen in Blumberg. Einzugsgebiete und Trinkwasserschutzonen von Wasserwerken werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Das lehmige Geschiebematerial der Grundmoränenbildung ist nur bedingt wasserdurchlässig, hat somit einen stauenden Einfluss und kann zur Ausbildung von oberflächennahem Schichtenwasser führen. Die Hochflächen bei Werneuchen werden

aufgrund ihres Flurabstandes großräumig den Gebieten mit überdurchschnittlicher Grundwasser-Neubildungsrate von mehr als 150 mm/a zugeordnet.

Innerhalb des Plangebietes liegen keine natürlichen Oberflächengewässer. Nächstgelegene sind der Seefelder Haussee rund 800 m östlich und mehrere Kleingewässer in der rund 200 m westlich liegenden und als Pietzstall bekannten Senke. Dabei handelt es sich um einen ehemaligen und inzwischen weitgehend verlandeten See mit Abfluss über ein ursprünglich natürliches Fließ, das heute als Krummer Graben in südliche Richtung führt und hinter Krummensee in den Zohegraben mündet.

Für die Niederschlagsentwässerung des angrenzenden Gewerbeparks wurde seinerzeit ein Rückhaltebecken angelegt, welches sich im Geltungsbereich dieses Bebauungsplans befindet. Das Becken besitzt einen unterirdischen Ableitungskanal nach Westen und ist auf einer Fläche von rund 700 m² dauerhaft wasserführend. Es dient außerdem als Feuerlöschteich.

3.4 Klima und Luftqualität

Brandenburg liegt im Übergangsbereich des westlichen, atlantisch-maritim beeinflussten zum östlichen, kontinental beeinflussten Klima. Charakteristisch sind verhältnismäßig hohe Sommertemperaturen und milde Winter, lange Vegetationsperioden und ein Niederschlagsmaximum im Sommer, welches durch Starkregenfälle verursacht wird. Das Jahresniederschlagsmittel beträgt rund 600 mm/a, wobei kontinentale Luftmassen zu Situationen geringer Niederschlagsneigung führen können. Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen 8,5° - 9,0°. Die vorherrschende Windrichtung ist West-Südwest.

Lokalklimatisch ist die ackerbaulich genutzte Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet einzuordnen. Dabei handelt es sich um Freiflächen, auf denen durch nächtliche Abkühlung kalte Luftmassen entstehen, welche aufgrund niedriger Vegetation ungehindert abfließen kann. Die Abflussrichtung führt grundsätzlich dem Gelände folgend nach unten, wird aber auch durch die Windverhältnisse bestimmt.

Das östlich gelegene Siedlungsgebiet von Seefeld kann aufgrund seiner geringen Größe und Bebauungsdichte als lokalklimatisch unbelastet sowie gut durchlüftet eingestuft werden. Insofern sind die umliegende Kaltluftentstehungsgebiete für einen lokalklimatischen Ausgleich in Seefeld unbedeutend. Vielmehr kommt der agrargeprägten Offenlandschaft um Werneuchen übergeordnet eine Ausgleichsfunktion für den stark belasteten Siedlungsraum von Berlin zu.

Im Zuge der langfristigen globalen Klimaveränderungen ist auch in Brandenburg die Jahresmitteltemperatur der Luft gestiegen. Für den Zeitraum 2021-2050 wird laut dem aktuellen Klimareport Brandenburg ein weiterer Anstieg zwischen 1,1 und 1,5°C erwartet. Im Gemeinsamen Raumordnungskonzept „Energie und Klima für Berlin und Brandenburg“ wird zudem auf die besondere Verletzlichkeit der Region Berlin-Brandenburg durch den Klimawandel hingewiesen. Raumordnerisch relevante Folgen des Klimawandels sind u.a. häufigere Hitzeperioden und Starkregenereignisse, Einschränkungen der nutzbaren Wasserressourcen und zunehmende Schwankungen des Grundwasserspiegels sowie zunehmender Verlust des Oberbodens durch Wind- und Wassererosion.

Nach der Synthesekarte „Vom Klimawandel betroffene Gebiete“ aus dem GRK 2 liegt Werneuchen am Rand der Berliner Hitzeinsel mit prognostizierter Mitteltemperatur von Juni-August >19°C und inmitten eines Gebietes erhöhter Starkniederschläge. Diese Angaben beziehen sich auf zu erwartende Beeinträchtigungen für den Zeitraum bis 2040 auf Grundlage des 2,0K-Szenarios.

Vorbelastungen der Luftqualität bestehen im Plangebiet durch die vielbefahrene B158 „Berliner Straße“, welche auch als Zubringer zwischen A10 und Werneuchen dient.

3.5 Biotope und Vegetation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans nimmt die rund 9 ha große Landwirtschaftsfläche zwischen der B158 und dem südlich gelegenen Solarpark „Werneuchen 1“ ein. Entlang der Bundesstraße verläuft ein Radweg außerhalb des Plangebietes, begleitet von ruderaler Staudenflur als Randstreifen des bisher intensiv genutzten Ackers. Auf einem Teilstück zwischen den Freileitungen konnte sich ein Laubgebüsch mit einer großkronigen Eiche etablieren. Entlang der südlichen Grenze befindet sich die Einzäunung des Solarparks mit einem schmalen Saum aus ruderaler Grasflur und niedrigen Sträuchern. Östlich der Ackerfläche befindet sich eine Teilfläche, die bereits seit der Erschließung des Gewerbeparks in der 90er Jahren brach liegt. Sie wird jährlich gemäht und kann als ruderaler Wiese mit Glatthafer als dominierende Art eingeordnet werden.

Für die Niederschlagsentwässerung des bestehenden Gewerbeparks wurde westlich davon (hier innerhalb des Geltungsbereiches) ein Regenrückhaltebecken mit Überlauf in den Pietzstall angelegt. Das Becken ist dauerhaft wasserführend und dient auch als Feuerlöschteich. Es wurde weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen, wodurch sich in der vergangenen rund 20 Jahren ein Gehölzaufwuchs mit zahlreichen Baum- und Straucharten feuchter, überwiegend aber frischer Standorte entwickeln konnte. Darunter sind Strauchweiden, Birken, Zitterpappeln und Stieleichen sowie Hartriegel und Wildrosen. Auch einzelne Obstgehölze sind vorhanden. Das Gewässer selbst ist aufgrund seines künstlichen Ursprungs und der kontrollierten Wasserführung als Teich bzw. technisches Becken einzuordnen, bildet mit den umliegenden Laubgebüschern aber einen strukturreichen Lebensraum.

Der Biotopwert des alten Regenrückhaltebeckens mit seinen umstehenden Gehölzen kann als hoch eingeschätzt werden, wobei die starke Beschattung die Eignung als Habitat einschränkt. Die ruderalen Gras- und Staudenfluren in den Randbereichen des Plangebietes besitzen einschließlich ihres niedrigen Gehölzaufwuchses einen mittleren Wert. Die Ackerfläche sowie der Erschließungsweg sind hingegen von geringer Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Code	Biotoptypen	Biotopwert	Fläche
02152	Teiche, beschattet (RRB)	hoch	782 m ²
05113	Ruderaler Wiesen	mittel	17.732 m ²
05200	Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren	mittel	4.434 m ²
07102	Laubgebüsch frischer Standorte	hoch	4.594 m ²
07150	Solitärbäume und Baumgruppen	hoch	
09130	Intensiv genutzter Acker	gering	65.829 m ²
12652	Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung	gering	268 m ²
Gesamt			93.639 m ²

Tabelle 1: Biotopbestand

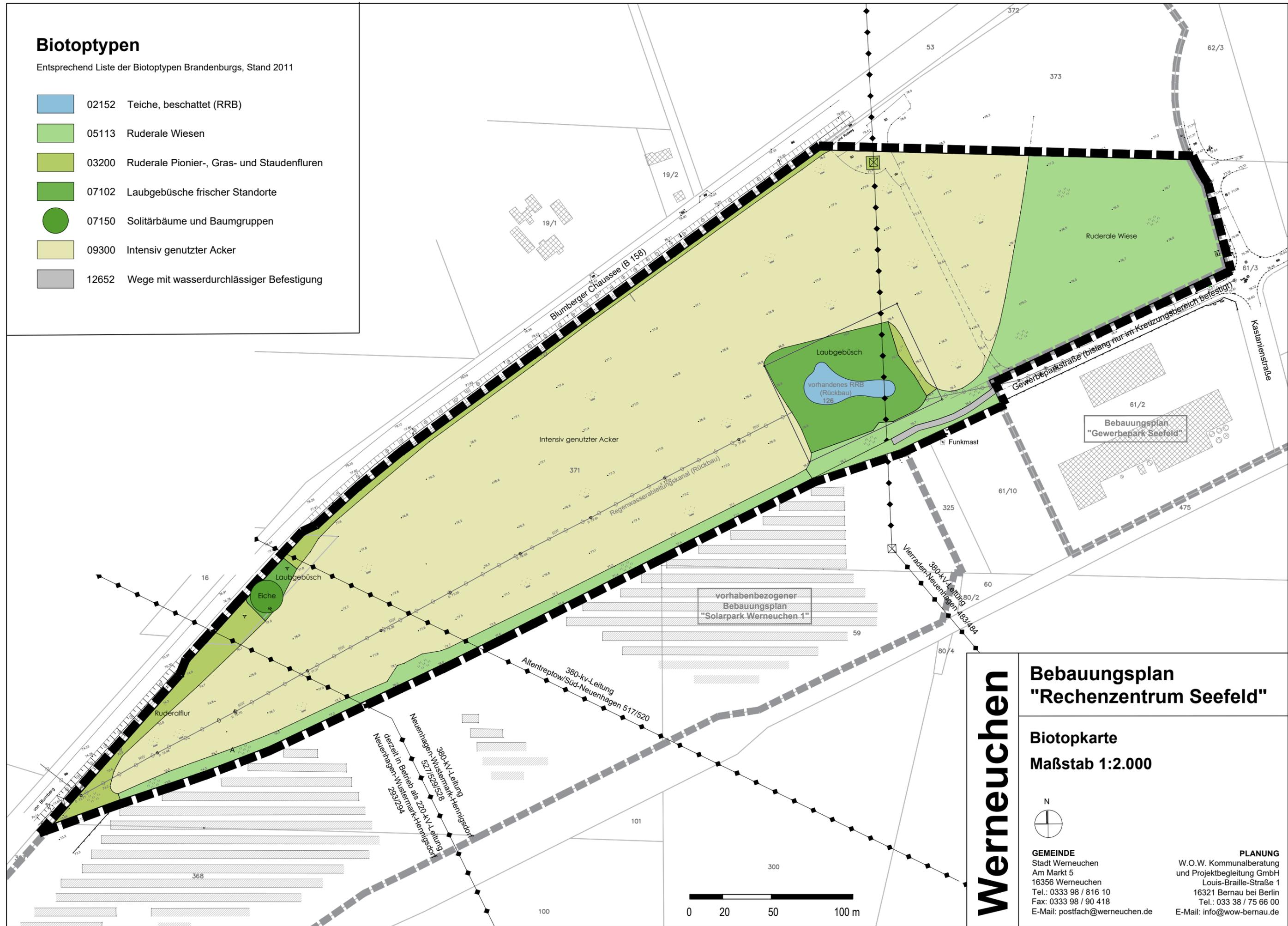
3.6 Faunistische Bedeutung

Die im Plangebiet vorkommenden, artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wurden von Frühjahr bis Spätsommer 2022 untersucht und sind im Artenschutzfachbeitrag (Grewe 2025) dokumentiert. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

Biotoptypen

Entsprechend Liste der Biotoptypen Brandenburgs, Stand 2011

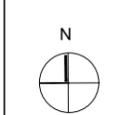
- 02152 Teiche, beschattet (RRB)
- 05113 Ruderale Wiesen
- 03200 Ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren
- 07102 Laubgebüsche frischer Standorte
- 07150 Solitäräume und Baumgruppen
- 09300 Intensiv genutzter Acker
- 12652 Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung



Werneuchen

Bebauungsplan "Rechenzentrum Seefeld"

Biotopkarte
Maßstab 1:2.000



GEMEINDE
 Stadt Werneuchen
 Am Markt 5
 16356 Werneuchen
 Tel.: 0333 98 / 816 10
 Fax: 0333 98 / 90 418
 E-Mail: postfach@werneuchen.de

PLANUNG
 W.O.W. Kommunalberatung
 und Projektbegleitung GmbH
 Louis-Braille-Straße 1
 16321 Bernau bei Berlin
 Tel.: 0333 38 / 75 66 00
 E-Mail: info@wow-berna.de

Durch den Gutachter wurden im Geltungsbereich 12 Brutvogelarten festgestellt. Den Schwerpunkt bildet dabei das Regenrückhaltebecken mit seinen strukturreichen Laubgebüschchen. Hier kommen v.a. Freibrüter der Gehölze wie Bluthänfling, Girlitz, Stieglitz, Schwarzkehlchen und Singdrossel, aber auch ein Paar der in Baumhöhlen brütenden Kohlmeise vor. Auf der Ackerfläche wurde ein Revier der Feldlerche festgestellt und auf der Brachfläche im Osten erfolgten zwei Nachweise der Grauammer. In den straßenbegleitenden Gehölzen an der B158 wurde außerdem je ein Brutpaar von Dorngrasmücke und Goldammer erfasst.

Für Fledermäuse besitzt das Plangebiet lediglich eine untergeordnete Rolle als Nahrungshabitat. So konnten 5 Fledermausarten mit jeweils nur wenigen überfliegenden Individuen nachgewiesen werden. Die Aktivität wird als diffus beschrieben, also ohne räumliche Schwerpunkte oder auffällige Flugstraßen. Die Gehölze um das Rückhaltebecken sind als mögliche Sommerquartiere zu jung. Sie bieten kaum geeignete Baumhöhlen oder Spalten. Nachgewiesen wurden Breitflügelfledermaus und Großer Abendsegler sowie Rauhhaut-, Mücken- und Zwergfledermaus.

Die Untersuchung der Reptilien ergab Nachweise der europarechtlich geschützten Zauneidechse mit 2 Individuen am südlichen Saum des Rückhaltebeckens. Möglicherweise handelt es sich dabei um Funde am nördlichen Rand einer größeren Population auf der Solarparkfläche im Zusammenhang mit der südlich davon verlaufenden Bahnstrecke. Bahnstrecken bieten generell geeignete und häufig besiedelte Sekundärlebensräume sowie Ausbreitungslinien für diese Art. Die ruderale Wiese im Ostteil des Plangebietes ist dagegen offensichtlich nicht als Eidechsenhabitat geeignet. Hier fehlen versteckreiche und beschattende Strukturen.

Das Regenrückhaltebecken wurde außerdem auf seine Nutzung als Laichgewässer für Amphibien untersucht. Dabei erfolgten Einzelfunde von Teichfrosch, Erdkröte und Teichmolch. Beim Abkessern konnten keine Reproduktionsnachweise in Form von Larven erbracht werden. Die in den Vorjahren auftretenden temporär wasserführenden Senken auf der Ackerfläche waren im Erfassungsjahr nicht vorhanden. Das Plangebiet wurde daher durch den Gutachter nur als eingeschränkt geeigneter Sommer- und Winterlebensraum für Amphibien eingestuft. Auch auffällige Wanderbewegungen von Amphibien wurden im Untersuchungsjaar nicht festgestellt. In diesem Zusammenhang besitzt die vielbefahrene B158 wahrscheinlich einen erheblichen Zerschneidungseffekt gegenüber dem westlich nahegelegenen Feuchtgebiet.

Eine Nachuntersuchung im Frühjahr 2024 ergab, dass die bereits im Jahr 2012 durch Bosch & Partner beschriebene Ackersenke im mittleren Teil des Plangebiets wieder Wasser führte. Dabei handelt es sich um eine nach niederschlagsreichen Wintern offenbar unregelmäßig wieder auftretende Stauwasserbildung. Die Wasserfläche war 2024 mit den tieferen Bereichen ca. 50 x 50 m groß und hatte bis zu 40 cm Wasserstand. Für Amphibien wie insbesondere die Rotbauchunke stellt dies zumindest in günstigen Jahren ein geeignetes Laichhabitat dar.

3.7 Orts- und Landschaftsbild

Das Plangebiet befindet sich westlich des dörflichen Siedlungsgebietes von Seefeld, im Anschluss an den bestehenden Gewerbepark mit seiner teils großformatigen Bebauung. Es handelt sich um eine rund 9 ha große Ackerfläche zwischen der B158 im Norden, dem Solarpark im Süden und den genannten gewerblichen Nutzungen im Osten. Über das Gebiet führen mehrere Freileitungstrassen hinweg und im Süden stehen in einem Abstand von rund 1 bis 2 km die Anlagen des Windparks Blumberg. Im weiteren Umfeld erstrecken sich die ausgedehnten Landwirtschaftsflächen der

Barnimer Hochfläche mit wenigen natürlichen Strukturen, darunter Pfähle und kleinere Waldstücke.

Das Landschaftsbild westlich von Seefeld und insbesondere im Plangebiet selbst ist also zum einen durch die intensive Landwirtschaft und zum anderen durch Gewerbenutzung und Energieinfrastruktur geprägt. Die Erlebniswirksamkeit der Landschaft und deren Eignung für die naturgebundene Erholung ist an diesem Standort äußerst gering. Naturnahe Landschaftselemente beschränken sich auf die Alleebäume entlang der Bundesstraße und das Laubgebüsch des Regenrückhaltebeckens.

3.8 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb naturschutzrechtlicher Schutzgebiete. Unmittelbar westlich gegenüber der B158 befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Börnicke“ (FFH-Nr. 398). Es schließt die zuvor beschriebene Senke mit Kleingewässern und Moorbildungen ein, welche in den Krummer Graben entwässert. Gemäß Standortdatenbogen handelt es sich um einen Ausschnitt der Agrarlandschaft auf der Grundmoränenplatte des Barnim mit zahlreichen Feldsöllen, Kleinseen und Feuchtgebieten. Die Kleingewässer bilden einen aktuellen Verbreitungsschwerpunkt der Rotbauchunke. Daneben werden weitere Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie benannt, z.B. Kammolch und Moorfrosch sowie Kreuz-, Knoblauch- und Wechselkröte. Gemäß dem Erlass des MUGV vom 11.12.2009 zur Bekanntmachung der Erhaltungsziele und zur Bewirtschaftung des FFH-Gebietes sollen dessen Stillgewässer (LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“) sowie die Populationen von Rotbauchunke und Kammolches erhalten bzw. wiederhergestellt und entwickelt werden.

3.9 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden und keine Bodendenkmale bekannt. Westlich außerhalb des Geltungsbereiches befinden sich dagegen mehrere historische Siedlungsstellen am Rand des ehemaligen und heute weitgehend verlandeten Sees bzw. an dessen Abfluss, dem heutigen Krummer Graben. Diese sind als Bodendenkmale Nr. 40691 „Siedlung slawisches Mittelalter, Siedlung Neolithikum“ und Nr. 40691 „Siedlung Urgeschichte“ erfasst.

3.10 Wechselwirkungen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind auch Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. So stehen die in diesem Kapitel beschriebenen Schutzgüter auf vielfältige Weise miteinander in Beziehung und haben häufig wechselseitigen Einfluss aufeinander. Beispielsweise beeinflusst der Zustand des Bodens die Menge und Qualität neu gebildeten Grundwassers, welches wiederum Einfluss auf die Bodenbildung hat. Mögliche Wechselwirkungen oder mittelbare Auswirkungen über verschiedene Umweltbelange hinweg werden grundsätzlich in den Zustandsbeschreibungen und Prognosen berücksichtigt.

4. Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Die Prognose der Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung dient als Referenz zu den Auswirkungen der Planung. So ist der zuvor beschriebenen derzeitige Umweltzustand lediglich eine Momentaufnahme und auch ohne die Bebauungsplanung werden bestimmte Entwicklungen auf der Fläche entweder von Natur aus stattfinden oder aufgrund bestehender Nutzungsrechte möglicherweise vollzogen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einer weiterhin landwirtschaftlichen Nutzung des Areals auszugehen. Das bestehende Regenrückhaltebecken sowie die im Osten des Geltungsbereiches vorhandene Wiese würden wahrscheinlich bestehen bleiben. Eine Bebauung als Gewerbegebiet oder für das nun geplante Rechenzentrum wäre unzulässig. Die damit verbundenen Eingriffe durch Lebensraumverlust, Bodenversiegelung und Bebauung mit großformatigen Gebäuden würden ausbleiben.

Gemäß dem vorhabenbezogenen und zeitlich befristeten Bebauungsplan „Solarpark Werneuchen 1“ wäre die Errichtung von Solarmodulen auf einem großen Teil der Fläche möglich. Dieses Baurecht erlischt im Jahr 2037. Danach wird die gesamte Fläche erneut lediglich landwirtschaftlich nutzbar sein. Eine Umsetzung dieses Baurechts mit Errichtung von Solarmodulen für lediglich 12 Jahre erscheint wenig wahrscheinlich.

5. Auswirkungen der Planung

5.1 Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Biotop- und Baumverlust

Mit der geplanten Entwicklung des Sondergebietes werden in erheblichem Umfang Freiflächen überbaut und versiegelt. Dabei gehen die innerhalb des Baufeldes vorhandenen Biotope zunächst verloren. Dies betrifft die Ackerfläche, die ruderale Wiese im östlichen Anschluss sowie das bestehende Rückhaltebecken mit seinen umstehenden Laubgebüsch. Die randlichen ruderalen Gras- und Staudensäume werden voraussichtlich nicht in Anspruch genommen.

Die nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes umfassen hiervon 20 % gemäß der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8. Diese werden als Außenanlagen gestaltet und als Rasen oder Pflanzflächen entwickelt. Sie werden durchschnittlich einen mit dem Ausgangszustand von Acker und Ruderalfluren vergleichbaren Biotopwert aufweisen. Als erheblicher Biotopverlust anzusehen sind dagegen die ruderale Wiese sowie das Kleingewässer des alten Regenrückhaltebeckens mit seinen strukturreichen Laubgebüsch.

Artenschutzrechtliche Konflikte

Die speziellen artenschutzrechtlichen Verbote sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Sie betreffen die Tötung und Verletzung von Tieren, die Zerstörung ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie erhebliche Störungen. Bei Bebauungsplanverfahren ist zu beachten, dass für diese Verbote nur die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sowie die europäischen Vogelarten relevant sind. Grundlage für die Bewertung möglicher Konflikte sind die Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

Demnach kann es bei der Baufeldfreimachung und insbesondere bei Gehölzrodungen zu Tötungen und Verletzungen von Vögeln und Gelegen kommen, sofern diese Arbeiten während der Brutsaison stattfinden. Hinzu kommen erhebliche Störungen des Brutgeschehens durch Bauarbeiten in dieser Zeit. Das betrifft grundsätzlich alle im Gebiet vorkommende Brutvögel, also die Feldlerche auf der Ackerfläche und die weiteren freibrütenden Arten der Gehölze. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen wird daher eine Beschränkung der Baufeldfreimachung auf die Zeit außerhalb der Brutperiode notwendig. Für die Zeit des Baubetriebs finden die betroffenen Arten in der Umgebung, im Siedlungsrandbereich von Seefeld und der unmittelbar angrenzenden offenen Feldflur aller Voraussicht nach ausreichend Ersatzlebensräume. Verdrängungseffekte können daher weitgehend ausgeschlossen werden. Während die saisonalen Niststätten der freibrütenden Arten bei Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht zerstört

werden, gilt für die regelmäßig wiedergenutzte Baumhöhle der als Brutvogel nachgewiesenen Kohlmeise ein dauerhafter Schutz. Der Verlust des am alten Rückhaltebeckens stehenden Höhlenbaumes ist daher durch das Anbringen von Nisthilfen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zu kompensieren.

Fledermäuse sind bei Durchführung der Planung nur in geringem Umfang betroffen. So beschränken sich die geeigneten Quartierstrukturen auf die vorgenannte Baumhöhle im Gehölzbestand am Regenrückhaltebecken. Diese kann potenziell auch von Fledermäusen als Tages- und Einzelquartier im Spätsommer und Herbst nachgenutzt werden. Zusätzlich zu den Nisthilfen für höhlenbrütende Vögel wird daher auch das Anbringen von Ersatzquartieren für Fledermäuse erforderlich.

Das Regenrückhaltebecken selbst wird von mehreren häufig vorkommenden Amphibien als Gewässerlebensraum genutzt wird. Darunter sind zwar keine im Rahmen der Bauleitplanung artenschutzrechtlich relevanten FFH-Arten vertreten, beim Rückbau des Beckens sind dennoch durch zeitliche Beschränkung auf die Wintermonate Tötungen und Verletzungen von Tieren soweit wie möglich zu vermeiden.

Die im Jahr 2012 beschriebene wassergefüllte Ackersenke im Nordwesten des Plangebietes war gemäß gutachterlicher Aussage nach Luftbildauswertung von 2019 bis 2023 nicht mehr vorhanden. Nach dem niederschlagsreichen Winter 2024 trat sie in der damals beschriebenen Ausdehnung erneut auf. Die Stauwasseransammlung stellt bei ausreichend langem Verbleib in den Frühjahrsmonaten ein insbesondere für die Rotbauchunke geeignetes Laichhabitat dar. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden daher rechtzeitige Schutzmaßnahmen erforderlich. Ein Ersatz von Habitatflächen wird seitens des Artenschutzgutachters nicht abgeleitet, da es sich nicht um eine dauerhafte oder regelmäßig wiedergenutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätte handelt.

Am südlichen Rand der Gehölzfläche um das alte Rückhaltebecken wurden außerdem einzelne Individuen der europarechtlich geschützten Zauneidechse festgestellt, welche wahrscheinlich Teil einer größeren Population auf dem Gelände des südlich angrenzenden Solarparks sind. Im Zuge der Baufeldfreimachung sind auch Tötungen und Verletzungen von Tieren dieser Art zu vermeiden und ein Ersatz für die hier zumindest kleinflächig vorhandenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu schaffen.

Bei Umsetzung dieser Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird voraussichtlich nicht gegen die Verbote des § 44 BNatSchG verstoßen. Es sind unter dieser Voraussetzung keine Konflikte mit dem speziellen Artenschutz erkennbar, welche die Umsetzung der vorliegenden Planung dauerhaft hindern könnten.

5.2 Auswirkungen auf den Boden

Mit Errichtung des Rechenzentrums und der zugehörigen Nebenanlagen, einschließlich Verkehrswegen und Stellplätzen, können der Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung nach bis zu 80% des Sondergebietes überbaut und versiegelt werden.

Hinzu kommen zu erwartende Befestigungen der in Verlängerung der Gewerbestraße in den Geltungsbereich eingeschlossenen öffentlichen Straßenverkehrsfläche sowie der Wirtschaftswege innerhalb des neuen Regenrückhaltebeckens. Diese sind gemäß textlicher Festsetzung wasserdurchlässig zu befestigen. Dabei kann ein 30%iger Funktionserhalt der herzustellenden Wegefläche berücksichtigt werden. Die Wegefläche ergibt sich nicht unmittelbar aus den Festsetzungen des Bebauungsplans, sondern aus dem gesonderten Konzept für die Anlage des Regenrückhaltebeckens. Die für die Wirtschaftswege verursachte Versiegelung wird daher unter Berücksichtigung der wasserdurchlässigen Befestigung auf rund 1.000 m² geschätzt. Nach Vorlage des Konzeptes wird die Versiegelungsbilanz ggf. zu korrigieren sein.

Weitere Versiegelungen entstehen im Bereich des Regenrückhaltebeckens für die Herstellung des dauerhaft wasserführenden Bereichs. Dessen Größe orientiert sich an dem bestehenden RRB, um die Funktion des Wasserlebensraums möglichst 1:1 zu ersetzen. Die Auswirkung der Abdichtung entspricht damit überschlägig auch der Vorbelastung im alten Becken und führt nicht zu einem zusätzlichen Eingriff.

Darüber hinaus anrechenbare Vorversiegelungen sind im Geltungsbereich kaum vorhanden. Sie beschränken sich auf die punktuellen Befestigungen des Freileitungsmastes und die Zuwegung im Osten. Auch planungsrechtlich bereits zulässige Eingriffe können trotz des bestehenden Bebauungsplans „Solarpark Werneuchen 1“ nicht angerechnet werden. So setzt dieser B-Plan nur eine vorübergehende Errichtung von Solarmodulen fest. Diese darf maximal 5% der dafür ausgewiesenen Sondergebietsfläche versiegeln und ist bis zum Jahr 2037 befristet. Danach sind die Befestigungen vollständig zurückzubauen. Die hier geplante Bebauung als Rechenzentrum verursacht hingegen eine dauerhafte Versiegelung.

Wie in der untenstehenden Tabelle ersichtlich, wird durch die Neubebauung eine Flächenversiegelung von bis zu 66.348 m² verursacht. In diesem Umfang führt die Planung zu einer dauerhaften Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen, welche durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren sind.

Festsetzung	Fläche	Bebaubarkeit	Versiegelung
Sondergebiet	81.469 m ²	GRZ 0,8	65.175 m ³
Verkehrsfläche	373 m ²	vollversiegelt	373 m ²
Regenrückhaltebecken	9.854 m ²	Teilversiegelte Wirtschaftswege	rd. 1.000 m ²
Grünfläche	2.160 m ²	keine	0 m ²
Gesamt			66.548 m ²
Vorversiegelung			200 m ²
Neuversiegelung			66.348 m²

Tabelle 2: Verursachte Bodenversiegelung

Während der Bauphase sind außerdem Verdichtungen und Umlagerungen des Bodens zu erwarten, welche aber angesichts der bestehenden Aufschüttungen und Bau-schuttreste im Untergrund keine zusätzliche Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen darstellen.

5.3 Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer

Neben den natürlichen Bodenfunktionen wird durch die Flächenversiegelung auch die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. Zwar ist im westlichen Teil des Geltungsbereiches ein neues und für den gesamten Gewerbepark einschließlich des neuen Rechenzentrums dimensioniertes Regenrückhaltebecken besitzen. Aber auch dieses wird einen oberflächigen Abfluss in den Niederungsbereich westlich der B158 vorsehen, kann also das anfallende Niederschlagswasser nicht vollständig vor Ort versickern. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung sind somit erheblich und im Zusammenhang mit der Bodenversiegelung auszugleichen.

Der Abfluss über das Regenrückhaltebecken wird nicht mit Schadstoffeinträgen verbunden sein, da es sich lediglich um Niederschlagswasser handelt und dieses vorbehandelt wird. Der Zufluss wird sich vielmehr positiv auf den von Grundwasserabsenkung gefährdeten Gewässerlebensraum des Pietzstall auswirken. Der nordöstlich gelegene Haussee ist auf den Zufluss von Schichtenwasser angewiesen, bezieht dieses aber vor allem aus den höher gelegenen Flächen in seinem nördlichen Umkreis, von den „Kavelbergen“ bis zur „Trappenhöhe“. Dagegen bewegt sich anstauendes Schichtenwasser im Plangebiet vorrangig dem Gelände folgend in südliche und westlich Richtung vom Haussee weg. Auf Oberflächengewässer hat die Planung keine negativen Auswirkungen.

5.4 Auswirkungen auf Klima und Luftqualität

Auswirkungen auf die lokalen Klimaverhältnisse

Bei großflächiger Neubebauung und Bodenversiegelung sind in der Regel auch Auswirkungen auf die lokalen Klimaverhältnisse zu erwarten. So kann das hohe Wärmespeichervermögen von Baumaterialien sowie die fehlende Transpiration und Beschattung durch Vegetation bei strahlungsreichen und austauscharmen Wetterlagen zu erhöhten Temperaturen, verzögerter nächtlicher Abkühlung und verringerter Luftfeuchte führen. Durch dichte und hohe Bebauung können außerdem Kalt- oder Frischluftzuflüsse behindert und so klimatische Ausgleichsfunktionen beeinträchtigt werden.

Durch den Bebauungsplan wird eine rund 9 ha große Freifläche im Anschluss an den bestehenden Gewerbepark Seefeld in Anspruch genommen. Innerhalb des Plangebietes und in den unmittelbar angrenzenden Bereichen wird der Bau des Rechenzentrums zu Veränderungen der lokalen Klimaverhältnissen in der oben beschriebenen Weise führen. Bei Rechenzentren können die lokalen Temperaturerhöhungen neben der Aufheizung der Bauflächen zusätzlich durch die Freisetzung von Wärmeenergie verstärkt werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn keine Abwärmenutzung erfolgt.

Darüber hinaus wird die Fläche nach Durchführung der Planung grundsätzlich nicht mehr für die Kaltluftproduktion und damit für den klimatischen Ausgleich von belasteten Siedlungsgebieten wirksam sein. Negative Auswirkungen auf die lokalen Klimaverhältnisse im östlich gelegenen Siedlungsgebiet von Seefeld sind daraus nicht ableitbar, da es sich aufgrund seiner geringen Ausdehnung und überwiegend offenen Bebauung nicht um ein klimatisch belastetes Siedlungsgebiet handelt, welches auf Kaltluftzuflüsse angewiesen wäre.

Auswirkungen auf das globale Klima

Globalklimatische Auswirkungen beziehen sich vorrangig auf betriebsbedingte Emissionen von Treibhausgasen, insbesondere von CO₂. So werden die anthropogen bedingten Treibhausgase als wesentliche Ursache für die gegenwärtige Erderwärmung angesehen. Hauptemittenten von CO₂ sind Energiegewinnung, Industrie und Verkehr.

Durch das geplante Rechenzentrum entstehen im Normalbetrieb keine direkten Emissionen. Auch das damit verbundene Verkehrsaufkommen durch Betriebspersonal ist verglichen mit anderen Gewerbebetrieben sehr gering. Allerdings wird für den Betrieb in ausgesprochen großem Umfang Strom benötigt, welcher noch auf längere Sicht zu einem erheblichen Teil aus fossilen Energieträgern gewonnen wird. Der Strombedarf wird des Rechenzentrums wird im Endausbau mit 200 MW beziffert. In diesem Zusammenhang wird es indirekt zur globalen Erwärmung beitragen und erst langfristig ggf. klimaneutral arbeiten.

Die Notstromversorgung des Rechenzentrums soll durch eine Kombination aus Batteriespeichern und Dieselgeneratoren sichergestellt werden. Sofern der Einsatz der Dieselgeneratoren zur Stromversorgung erforderlich wird, sind auch unmittelbar Treibhausgasemissionen im Gebiet zu erwarten. Dabei handelt es sich aber wie beschrieben um vorübergehende und nur auf Notsituationen beschränkte Ereignisse.

Erheblich mindernd auf den klimarelevanten Energieverbrauch kann sich die Nutzung der Abwärme des Rechenzentrums auswirken. So entstehen bei dessen Betrieb übertragen durch Kühlung und Wärmetausch erhebliche Mengen an Wärmeenergie, die insbesondere zur Versorgung nahegelegener Siedlungen mit Fernwärme genutzt werden können. Seitens des Investors wurde der Stadt ein Angebot zur Abgabe dieser Wärme unterbreitet. Aktuell prüft die Stadt, inwieweit die Abwärme einer sinnvollen Nutzung zugeführt werden kann. Dabei sind insbesondere technische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen zu klären.

Als CO₂-Senken wirksame Ökosysteme wie Wälder oder Moore werden durch die Planung nicht in Anspruch genommen oder erheblich beeinträchtigt. Auch werden keine für den Hochwasserschutz bzw. als Retentionsflächen im Sinne der Klimawandelanpassung bedeutsame Flächen überbaut.

Auswirkungen auf die Luftqualität

Schadstoffemissionen und damit verbundene Beeinträchtigungen der Luftqualität sind vorübergehend durch Baufahrzeuge und später in äußerst geringem Maße durch den betriebsbedingten Verkehr zu erwarten. Abgasemissionen der für die Notstromversorgung erforderlichen Dieselgeneratoren sind nur äußerst selten und zeitlich begrenzt zu erwarten. Die möglichen Auswirkungen auf die Luftqualität werden insgesamt als unerheblich eingestuft.

5.5 Auswirkungen auf die Landschaft

Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild können grundsätzlich durch Verlust von wertvollen Landschaftselementen, die Überformung historischer Siedlungs- und Landschaftsstrukturen sowie durch Fernwirkung neuer Baukörper verursacht werden.

Das geplante Rechenzentrum wird durch eine dichte und hohe Bebauung gekennzeichnet sein. Es besteht aus mehreren Gebäuden, welche jeweils als zwei- bis dreigeschossige Hallenkonstruktionen mit 16 m Höhe ausgeführt sind. Diese maximale Bauhöhe ist durch textliche Festsetzung im Bebauungsplan gesichert.

Die erforderlichen Rückkühlgeräte werden entweder auf den Dächern oder an den Außenwänden installiert. Auf den Dächern würde eine zurückgesetzte Anordnung erfolgen. Zudem werden sie mit einer Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust. So wird sichergestellt, dass Geräte einschließlich Einhausung nur eingeschränkt wahrnehmbar sind. Des Weiteren wird an geeigneten Stellen eine Fassadenbegrünung vorgesehen. Für die weitere Begrünung des Gebietes setzt der Bebauungsplan eine Hecke an der Berliner Straße sowie Baumpflanzungen fest, die im Zusammenhang mit den Stellplätzen angeordnet werden sollen.

Trotz dieser Minderungsmaßnahmen ist die Erweiterung des Gewerbeparks um weitere rund 8 ha dicht bebauten Areal mit recht hohen Gebäuden eine erhebliche zusätzliche Überformung des westlichen Ortseingangs von Seefeld mit deutlichen Fernwirkungen. Betroffen ist ein Landschaftsbild mit bestehenden Vorbelastungen durch Gewerbe- sowie Verkehrs- und Energieinfrastruktur. Die Standortwahl kann im Sinne der Vermeidung von Landschaftsbild-Beeinträchtigungen in sensibleren und noch ungestörten Bereichen generell als günstig bewertet werden. Die maßgeblich für die

Kompensation der Bodenversiegelung erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sollen auch eine gute Wirksamkeit zur Verbesserung des Landschaftsbildes aufweisen.

5.6 Auswirkungen auf den Menschen

Umweltbezogene Auswirkungen auf die Wohn- und Lebensqualität des Menschen sowie die menschliche Gesundheit können aus möglichen Lärm- und Schadstoffemissionen sowie aus visuellen Beeinträchtigungen im Wohnumfeld resultieren. In diesem Zusammenhang sind auch Auswirkungen auf Erholung und Freizeitnutzung relevant.

Die durch zusätzlichen Verkehr bei Betrieb des Rechenzentrums verursachten Lärmbelastungen wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung berechnet und bewertet. Dabei zeigte sich, dass entlang der B158 bereits ohne das geplante Rechenzentrum Verkehrslärmimmissionen auftreten, welche die geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV überschreiten. Durch den prognostizierten Mehrverkehr kommt es lediglich zu sehr geringen zusätzlichen Belastungen im Umfang von 0,05 dB(A). Die bereits bestehenden Grenzwertüberschreitungen werden dadurch nicht weiter verschärft. Durch das Rechenzentrum werden somit keine erheblichen verkehrslärmbedingten Konflikte in der Umgebung ausgelöst.

Daneben war auch der künftig zu erwartende Gewerbelärm Gegenstand der schalltechnischen Untersuchung. Hierbei wurden Emissionskontingente gemäß der DIN 45691 ermittelt, welche im Bebauungsplan verbindlich festgesetzt werden. Bei Einhaltung dieser Kontingente ist sichergestellt, dass an zu schützenden Nutzungen im Umfeld die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Für mögliche visuellen Beeinträchtigungen gelten die Aussagen zum Schutzgut Landschaftsbild. Diese werden aufgrund der großflächigen und hohen Bebauung trotz der Eingrünungsmaßnahmen als nicht vollständig vermeidbar bewertet. Erhebliche Störungen im direkten Wohnumfeld der Seefelder Siedlungsbereiche oder in für die naturgebundene Erholung bedeutsamen Gebieten sind lagebedingt aber nicht zu erwarten.

5.7 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Die bekannten Bodendenkmale westlich des Plangebietes befinden sich außerhalb der Vorhabenfläche und sind damit von der Planung nicht betroffen.

Grundsätzlich sind bei Erdarbeiten Funde von bisher unbekanntem Bodendenkmalen möglich. Solche Funde können z.B. Steinsetzungen, Verfärbungen, Scherben, Knochen oder Metallgegenstände darstellen. Sofern bei den Arbeiten solche Hinweise entdeckt werden, sind diese unverzüglich der Denkmalschutzbehörde des Landkreises Barnim anzuzeigen. Es gelten die Schutzbestimmungen des Brandenburger Denkmalschutzgesetzes.

5.8 Risiken durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Seit der Novelle des Baugesetzbuches im Jahr 2017 sind auch Auswirkungen auf die Umwelt zu berücksichtigen, die aufgrund der Anfälligkeit von zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind. Soweit angemessen, sollen außerdem Maßnahmen zur Verhinderung oder Minderung der Auswirkungen solcher Ereignisse benannt sowie Aussagen zu Bereitschafts- und Bekämpfungsmaßnahmen für derartige Krisenfälle getroffen werden.

Ein „schwerer Unfall“ ist laut Störfall-Richtlinie der EU ein Ereignis, das sich aus unkontrollierbaren Vorgängen in einem Betrieb ergibt, zu einer ersten Gefahr für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt führt und bei dem gefährliche Stoffe beteiligt sind. Dies kann eine Emission, ein Brand oder eine Explosion größeren Ausmaßes

sein. Ob ein Betrieb zu den sogenannten Störfall-Betrieben gehört, ist in der Störfallverordnung (12. BImSchV) geregelt. Ausschlaggebend ist das Vorhandensein von gefährlichen Stoffen in bestimmten Mengen, insbesondere toxischer Substanzen, explosiver bzw. entzündlicher oder gewässergefährdender Stoffe.

Rechenzentren gehören in der Regel nicht zu den Störfallbetrieben, da die zur Notstromversorgung dienenden Anlagen zwar relevante Stoffe beinhalten, deren gelagerte oder verbaute Mengen aber im Fall kleiner und mittlerer Rechenzentren weit unterhalb der Schwellenwerte gemäß Anhang I der 12. BImSchV liegen. Andere Betriebe mit möglichen Gefahrenstoffen sind in diesem Bebauungsplan ausgeschlossen.

Eine „Katastrophe“ ist laut Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe ein Geschehen, bei dem Leben oder Gesundheit einer Vielzahl von Menschen oder die natürlichen Lebensgrundlagen oder bedeutende Sachwerte in ungewöhnlichem Ausmaß gefährdet oder geschädigt werden. Zunehmend bedeutsam ist in diesem Kontext auch der Klimawandel mit möglichen Umweltkatastrophen wie Überschwemmungen sowie Hitze- und Dürreperioden. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Hochwasserschutzzonen und besitzt auch in anderer Hinsicht kein besonderes Gefährdungspotenzial. Es werden darüber hinaus keine besonders sensiblen Nutzungen oder besonders große Menschenansammlungen ermöglicht.

5.9 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Vorhaben

Bei der Umweltprüfung sind auch Kumulierungen mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete von Bedeutung. Solche Kumulierungseffekte können alle Schutzgüter betreffen und die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen erhöhen, welche bei isolierter Betrachtung der Einzelgebiete unerkannt bliebe.

Weitere aktuelle Planungen oder Vorhaben sind im näheren Umfeld dieses Bebauungsplangebietes nicht bekannt. Grundsätzlich steht die hier geplante Neubebauung im räumlichen Zusammenhang mit dem bestehenden Gewerbepark und insbesondere die Auswirkungen auf lokale Klimaverhältnisse und das Landschaftsbild können im weiteren Sinne als kumulativ betrachtet werden. Dies wurde bei der Bewertung der einzelnen Schutzgüter in den vorigen Abschnitten mitberücksichtigt.

6. Maßnahmen für Vermeidung, Minderung und Ausgleich

6.1 Allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Gemäß § 13 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs dazu verpflichtet, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Die im Folgenden erläuterten Maßnahmen beziehen sich auf konkrete Beschränkungen der Gebäudehöhe, die Ausführung von Stellplatzflächen und Begrünungsmaßnahmen.

V1 Begrenzung der baulichen Höhe

Der Bebauungsplan begrenzt die zulässige Gebäudehöhe auf 93 m über NHN. Ausgehend von der Geländehöhe von 76 bis 77 m ermöglicht dies eine maximale Höhe der Module des Rechenzentrums von 16 m. Innerhalb der Freileitungsschutzstreifens ist die zulässige Bauhöhe wesentlich geringer. Die Überschreitung der Gebäudehöhen für technische Aufbauten wird ebenfalls eingeschränkt. Durch Festsetzung eines Mindestabstandes solcher Aufbauten von der Außenwand wird zudem sichergestellt, dass diese visuell in den Hintergrund treten und nicht als zusätzliches Geschoss wahrnehmbar sind. Damit werden die Fernwirkungen der Gebäude und technischen Anlagen des Rechenzentrums auf das Landschaftsbild gemindert.

V2 Beschränkungen der Befestigung von Wegen und Stellplätzen

Durch textliche Festsetzung wird eine wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen vorgeschrieben, wodurch unnötige Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen vermieden werden. Auf den durchlässig befestigten Flächen kann zumindest ein Teil des Niederschlagswassers versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

V3 Fassaden- und Dachbegrünung des Rechenzentrums

Durch textliche Festsetzungen wird sowohl eine Dachbegrünung, als auch die Begrünung der Fassaden der Gebäude des künftigen Rechenzentrums sichergestellt. Ausgenommen davon sind Dach- und Wandflächen mit Aufbauten und technische Anlagen. Während die Dachbegrünung vorrangig einen Beitrag zur Wasserrückhaltung leistet und daneben auch einen positiven Effekt auf die lokalen Klimaverhältnisse hat, wirkt die Fassadenbegrünung in erster Linie als Minderungsmaßnahme gegenüber den Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes. Für die naturschutzrechtliche Kompensation sind diese Maßnahmen nicht anrechenbar.

6.2 Artenschutzfachliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

Für die Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, insbesondere der Tötung und Verletzung von Tieren sowie der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, werden folgende Maßnahmen erforderlich. Dabei handelt es sich sowohl um Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im eigentlichen Sinne, als auch um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion genannter Fortpflanzungsstätten.

Zeitliche Beschränkungen bauvorbereitender Maßnahmen

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen von Jungvögeln und Eiern in Nestern erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und zwar lediglich vom 1. Oktober bis zum 28. Februar. Um einen Brutbeginn in der folgenden Saison zu verhindern, sollen die Bauarbeiten in den Wintermonaten begonnen und kontinuierlich fortgesetzt werden. Sofern dies nicht möglich ist, wird durch eine ökologische Baubegleitung sichergestellt, dass keine neu begonnenen Bruten gefährdet werden.

Für Baumfällungen gilt zusätzlich eine Einschränkung hinsichtlich der Zwischenquartierzeit heimischer Fledermausarten. Diese reicht vom Spätsommer im August bis zum Eintreten erster Fröste im Oktober bis November. Die Fällung von Bäumen ist also im Zeitraum von Mitte November bis Ende Februar durchzuführen.

Der Rückbau und die Verfüllung des bestehenden Regenrückhaltebeckens erfolgen ebenfalls im Winterhalbjahr, von Anfang November bis Ende Januar und damit außerhalb der Aktivitätszeit der Amphibien.

Anbringen von Nisthilfen und Ersatzquartieren

Als Ersatz für die Niststätte und das potenzielle Fledermausquartier des zu fallenden Höhlenbaums im Bereich des alten Regenrückhaltebeckens werden an Bäumen in der Umgebung des Plangebietes Nisthilfen für Höhlenbrüter sowie Fledermauskästen angebracht. Dies soll vor den Fällarbeiten, spätestens aber vor Beginn der darauffolgenden Brutsaison erfolgen, um die Funktion der regelmäßig wiedergenutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten ohne zeitliche Lücke aufrecht zu erhalten. Gemäß Artenschutzbeitrag sind folgende Kästen vorgesehen:

- 3 Höhlenbrüter-Holzbetonkästen für Kohlmeisen und Feldsperlinge (z.B. Modelle H35, R32 u. U-Oval der Fa. Hasselfeldt)

- 1 FSK-TB-KF (Fledermausspaltenkasten für Kleinfledermäuse)
- 1 FSK-TB-AS (Fledermausgroßraum-Spaltenkasten für Abendseglerwochenstuben)
- 1 FSPK (Fledermausspaltenkasten nach Dr. Nagel)

Die Kästen sind unter Anleitung einer fachkundigen Person in ca. 4 m Höhe an geeigneten Bäumen anzubringen. Eine regelmäßige Reinigung ist nur für die Nistkästen erforderlich. Die Fledermauskästen sind dagegen nach unten offen und wartungsfrei.

Aufwertung eines Ersatzlebensraums für Zauneidechsen

Am südwestlichen Rand des Plangebietes wird im Anschluss an das Solarparkgelände ein ca. 15 m Streifen dauerhaft erhalten und reptilienfreundlich gestaltet. Hierfür werden 5 Haufwerke aus Natursteinen und Totholz (bevorzugt Rodungsstubben) mit je 2 bis 3 m³ Materialumfang angelegt. Möglichst in Kombination mit diesen Haufwerken werden 5 Sandlinsen als 30 bis 50 cm starke Schicht auf je ca. 5 m² Fläche angelegt. Diese Strukturen werden südlich des geplanten Wirtschaftsweges verteilt. Die Fläche wird dauerhaft erhalten und durch eine schonende Herbstmahd mit leichter Technik ab Oktober alle 2 bis 3 Jahre offengehalten. Eine stellenweise Verbuschung wird zugelassen und schafft teilverschattete Bereiche zur Thermoregulation der Reptilien sowie zusätzliches Lebensraumpotenzial für gebüschbrütende Vogelarten.

Vergrämungsmahd

Am Rand des alten Regenrückhaltebeckens wird im Jahr vor Baubeginn eine Vergrämungsmahd durchgeführt. Der Saum wird dabei durch regelmäßig wiederholte Mahd innerhalb der Haupt-Aktivitätszeit der Zauneidechsen im Zeitraum Mitte April bis Mitte August dauerhaft kurzrasig und strukturarm gehalten. Die wenigen nachgewiesenen Zauneidechsen und Blindschleichen werden so zum Abwandern in die strukturreicheren Areale am Südrand des Plangebiets bewegt. Die Vergrämungsmahd soll für mindestens 4 Wochen in der genannten Hauptaktivitätszeit andauern.

Anlage eines Reptilienschutzzauns

Um ein Einwandern von Reptilien in die Baufläche zu vermeiden, wird diese von der südlich angrenzenden Solarparkfläche sowie von dem als Ersatzhabitat vorgesehenen Streifen mit einem Reptilienschutzzaun abgegrenzt. Der Schutzzaun soll aus glattem, nicht überkletterbarem Material bestehen und muss ab Bodenoberkante eine Höhe von mind. 50 cm aufweisen sowie ca. 10 cm in das Erdreich eingelassen sein. Er muss vor Baubeginn aufgestellt werden und für die gesamte Bauzeit funktionstüchtig gehalten werden. Dazu gehört auch eine regelmäßige Mahd entlang des Zauns zur Vermeidung überwuchernder Vegetation.

Beseitigung der unregelmäßig wasserführenden Ackersenke

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien in der unregelmäßig nach niederschlagsreichen Wintern auftretenden Ackersenke zu vermeiden, wird diese vor eine mögliche Besiedlung möglichst bereits im Herbst verfüllt und eingeebnet. Alternativ dazu kann eine vollständige Abgrenzung der Senke durch einen Amphibienschutzzaun erfolgen. Dieser muss spätestens ab Februar vor Baubeginn errichtet werden. Die Einzäunung wird nur erforderlich, wenn die Senke im Jahr der Bauarbeiten Wasser führt und damit als Laichgewässer zur Verfügung steht.

Minderung des Kollisionsrisikos an Fensterfronten

Werden an Gebäuden des Rechenzentrums große Glasfronten oder Übereck-Fenster eingebaut, soll das Kollisionsrisiko von Vögeln verringert werden. Geeignet sind hierfür u.a. außen angebrachte Mattierungen, Musterungen oder Außenjalousien sowie die Verwendung reflexionsarmer Glasscheiben. Greifvogelsilhouetten und ähnliche nur punktuelle Hindernisse sind hierfür nicht geeignet.

Verwendung insektenfreundlicher Außenbeleuchtung

Die Beleuchtung der Außenanlagen und Stellplätze soll möglichst insektenfreundlich erfolgen, da die Fläche auch nach Umsetzung der Planung als sekundäres Jagdhabitat für Fledermäuse nutzbar sein wird. Konventionelle Außenbeleuchtungen haben eine negative Wirkung auf Fluginsekten und damit auf die Nahrungsgrundlage von Fledermäusen. Als insektenfreundlich gilt u.a. eine Minimierung der Beleuchtung hinsichtlich Intensität und Dauer, die Verwendung warmweißer Leuchtmittel mit geringen Blauanteilen und möglichst geringer Infrarot- sowie ultravioletter Abstrahlung, die Vermeidung von Streulicht und Abstrahlung in den oberen Halbraum sowie die Verwendung geschlossene Gehäuse mit geringer Oberflächentemperatur.

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sind grundsätzlich die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie die Landschaft relevant. Die ausgewählten Kompensationsmaßnahmen sollen hinsichtlich ihrer Art geeignet, in ihrem Umfang ausreichend und möglichst in demselben Naturraum umgesetzt werden.

Für die quantitative Ermittlung der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden die Arbeitsschritte des „Barnimer Modells“ angewandt. Dies stellt eine Ergänzung zu den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des Landes Brandenburg dar und folgt einem Kostenäquivalenz-Ansatz für die monetäre Bestimmung des Kompensationsbedarfs. Dabei werden die Kosten der Maßnahmen ermittelt, die theoretisch zur Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen erforderlich wären. Dieser monetäre Bedarf gilt dann als Maßstab für tatsächliche Ausgleichsmaßnahmen oder für Ersatzzahlungen an einen Naturschutzfond. Für die nicht anhand der Kostentabelle des Barnimer Modells realistisch bilanzierbaren Maßnahmen wird auf die in den HVE sowie in der „Arbeitshilfe Betriebsintegrierte Kompensation“ vorgegebenen Flächenverhältnisse zurückgegriffen.

Die hier zu erwartenden Eingriffe betreffen die Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen und Grundwasserneubildung durch die großflächige Neuversiegelung sowie den Verlust von Biotopflächen, darunter auch Gehölze und das Kleingewässer des ehemaligen RRB mit erhöhtem Lebensraumwert. Darüber hinaus werden nicht vollständig vermeidbare Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwartet. Die ausgewählten Maßnahmen können auf derselben Fläche für mehrere Schutzgebiete wirksam sein, es dürfen aber keine Kompensationsdefizite bei einem einzelnen Schutzgut verbleiben.

A1 Heckenpflanzung entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze

Der Bebauungsplan setzt auf gesamter Länge der an den nördlichen Geltungsbereich angrenzenden Berliner Straße eine Heckenpflanzung fest. Damit wird die Bauverbotszone der Bundesstraße für eine landschaftsbildwirksame Eingrünung des Rechenzentrums genutzt. Die Pflanzung wird als 5-reihige freiwachsende Hecke aus gebietsheimischen Straucharten angelegt und nimmt so auch Rücksicht auf den nördlich angrenzenden Alleebaumbestand. Als Pflanzabstand ist ein Raster von 1 x 1 m vorgegeben.

Die Pflanzfläche ist in einer Tiefe von 7,5 m festgesetzt und nimmt eine Fläche von 4.402 m² ein. Davon ist der bereits mit Gehölzen dicht bestandene Abschnitt direkt unter den Freileitungen von der ausgleichswirksamen Fläche auf einer Länge von 35 m abzuziehen. Die Bestandsgehölze werden dort in die Pflanzmaßnahmen integriert. Danach verbleiben 3.780 m² Heckenpflanzung als Kompensation für den Verlust der Laubgebüsche um das alte Rückhaltebecken.

Die Kostenäquivalenz dieser Maßnahme errechnet sich nach dem Barnimer Modell aus Zeile 2.2.3.2 der Kostentabelle (Pflanzung Hecke mit Sträuchern im Abstand von 1x1 m + 3-jähriger Pflege). Danach sind 15 Euro/m² Pflanzfläche sowohl als theoretisch naheliegende Maßnahme für den Verlust, also auch für die konkret festgesetzte Maßnahme zu kalkulieren. Die Kompensation kann also vereinfacht im Flächenverhältnis 1:1 erfolgen.

A2 Baumpflanzungen innerhalb des Sondergebietes

Für die Durchgrünung des künftig dicht bebauten Rechenzentrums setzt der Bebauungsplan Baumpflanzungen im Zusammenhang mit den notwendigen Stellplätzen fest. Der genaue Stellplatzbedarf ist noch nicht bekannt, wird aber geringer sein als für Gewerbegebiete allgemein zu erwarten wäre. Daher wird bei der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung nur eine sicher annehmbare Mindestzahl von 12 Bäumen eingestellt.

Pro Baum kann überschlägig eine Kompensationswirkung entsprechend 25 m² Laubgebüsch angenommen werden. Damit ist auch die Option zur Verwendung kleinkroniger Bäume abgedeckt. Diese Kalkulation lässt sich ebenfalls im Barnimer Modell darstellen. Darin wird eine Baumpflanzung der Qualität 14-16 cm mit 378 Euro kalkuliert und entspricht damit ca. 25 m² Heckenpflanzung mit 15 Euro pro m² (375 Euro).

Die beiden internen Pflanzmaßnahmen können zusammen den Verlust der um das alte Rückhaltebecken vorhandenen Laubgebüsche vollständig kompensieren. Dabei wird sowohl der verlorene Lebensraum von Tieren und Pflanzen, also auch die für die Bodenfunktionen positiven Eigenschaften der Bestandsgehölze ausgeglichen. Für die Kompensation der Neubebauung bzw. Bodenversiegelung stehen diese Maßnahmen damit nicht mehr zur Verfügung.

A3 Anlage des neuen Regenrückhaltebeckens mit naturnaher Gestaltung

Das im Westen des Rechenzentrums neu geplante Regenrückhaltebecken wird wesentlich größer dimensioniert als das bestehende, nur für den bisherigen Gewerbebereich ausgelegte RRB. Es soll möglichst naturnah gestaltet und dauerhaft extensiv gepflegt bzw. gewartet werden. Dazu gehört insbesondere der Verzicht auf großflächige Abdichtungen des Untergrundes sowie auf Verbauungen und steile Wandungen. Durch textliche Festsetzung sichert der Bebauungsplan Mindestanforderungen an den Neigungsgrad der Uferböschung sowie die Anlage eines dauerhaft wasserführenden Bereiches. Die detaillierte Ausgestaltung des Regenrückhaltebeckens wird in einem gesonderten Konzept bestimmt. Die Lebensraumfunktion des alten Beckens sowie eines Teils der ruderalen Gras- und Staudenfluren des Ausgangszustandes kann damit im Geltungsbereich des Bebauungsplans ersetzt werden.

A4 Erstaufforstung in Trampe (Breydin)

Als erste externe Kompensationsmaßnahme ist eine bereits genehmigte Erstaufforstung in der Gemeinde Breydin im Landkreis Barnim vorgesehen. Es handelt sich um eine rund 2 ha große Fläche an der B168 nördlich der Ortslage und im Anschluss an das ausgedehnte Waldgebiet der Barnimer Heide. Geplant ist die Aufforstung als Laubmischwald mit Arten der potenziell natürlichen Vegetation.



A5 Grünlandentwicklung in Klosterfelde

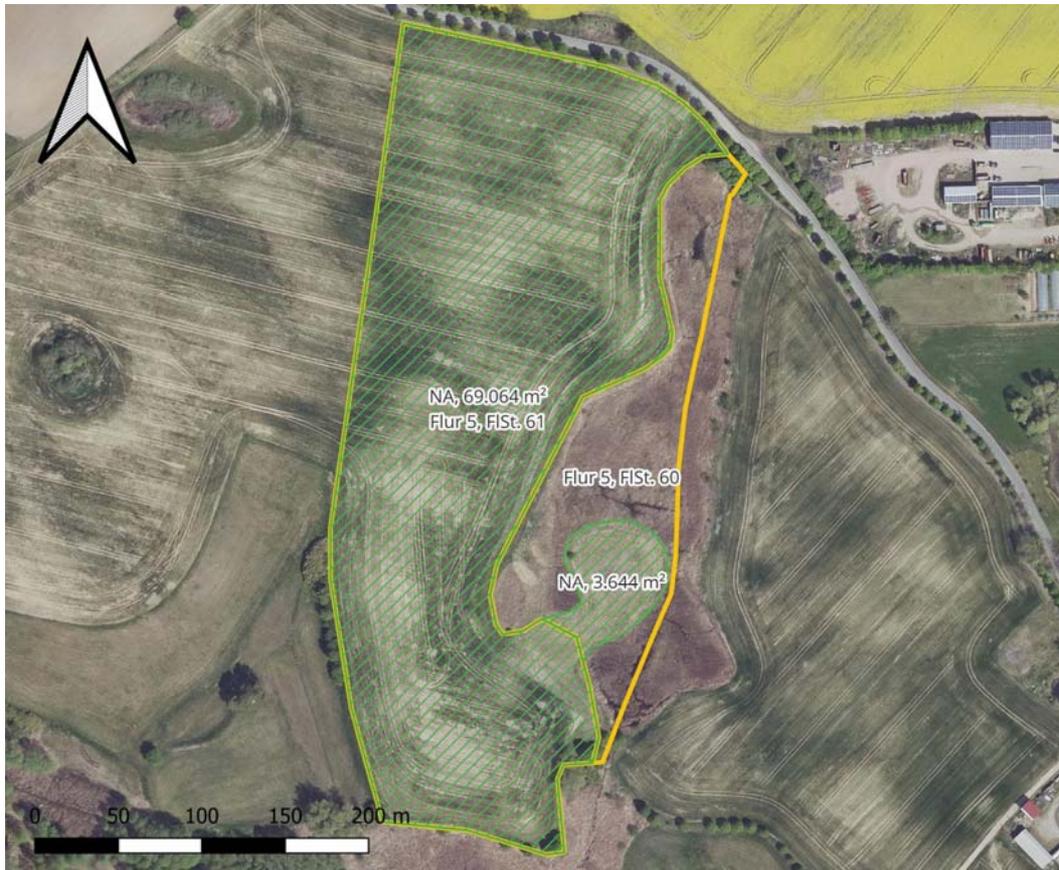
Auf den Flurstücken 522 und 234/2 der Flur 5, Gemarkung Klosterfelde steht eine weitere Maßnahme im Landkreis Barnim zur Verfügung. Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche am Bernauer Weg, südlich der Ortslage soll in Dauergrünland umgewandelt und extensiv genutzt bzw. gepflegt werden. Es handelt sich insgesamt um rund 4,4 ha.



A6 Grünlandentwicklung in Obersdorf (MOL)

Für die weitere Deckung des umfangreichen externen Kompensationsbedarfs wurde ein größeres Areal in der Gemeinde Obersdorf in die Flächenkulisse aufgenommen. Dabei handelt es sich um das Flurstück 61 und teilweise das Flurstück 60 der Flur 5. Diese befinden sich südlich der Münchehofer Chaussee im Nordwesten des Ortes. Die Ackerfläche soll ebenfalls in extensiv genutztes Dauergrünland umgewandelt werden. Sie

liegt innerhalb des LSG „Märkische Schweiz“ und randlich im gleichnamigen Vogelschutzgebiet. Damit befindet sie sich zwar nicht im selben Landkreis, aber ebenfalls im Naturraum „Barnim-Lebus“ und erfüllt die Voraussetzung für die räumliche Zuordnung zur Eingriffsfläche in Werneuchen. Es handelt sich um insgesamt 72.708 m²



Durch die drei externen Maßnahmen werden Flächen im Umfang von insgesamt 13,6 ha als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie hinsichtlich ihrer Bodenfunktionen und des Landschaftsbildes erheblich aufgewertet. Für die Bilanzierung wird in diesem Fall auf die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung in Brandenburg (HVE) zurückgegriffen, da sich die realen Kosten insbesondere für die Umwandlung von Acker in Dauergrünland mit dem Barnimer Modell nicht hinreichend darstellen lassen. Die externen Maßnahmen dienen maßgeblich der Kompensation der umfangreichen Bodenversiegelung beim Bau des Rechenzentrums. Gemäß den HVE sind hierfür Maßnahmen, wie die geplante Umwandlung von Acker in Extensivgrünland sowie Aufforstungen im Flächenverhältnis 1:2 wirksam. Die rund 6,6 ha Neuversiegelung können demnach mit den externen Maßnahmen auf rund 13,6 ha vollständig kompensiert werden.

Die gesamte Kulisse der externen Maßnahmen wird durch die Wald Wiese Holz GmbH aus Buckow angeboten und umgesetzt. Die vertragliche Sicherung wird bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans durch vertragliche Vereinbarung zwischen dem Vorhabenträger und dem Flächenanbieter erfolgen. Sofern nach oder während der Behördenbeteiligung noch Änderungen der beschriebenen Maßnahmen notwendig werden, erfolgt eine gesonderte Abstimmung mit der Naturschutzbehörde.

Eingriffs-Ausgleichsbilanz

In der nachfolgenden Tabelle werden Eingriffe und Kompensation zusammenfassend gegenübergestellt. Die genaue Erläuterung der Eingriffsfolgen und Kompensationsbedarfe findet sich in Kapitel 5 zu den jeweiligen Schutzgütern.

Schutzgut	Eingriff	Ausgleich
Tiere und Pflanzen	Verlust von Laubgebüsch mit hohem Biotopwert auf 4.054 m ² .	A1: Heckenpflanzung an der nord-westlichen Geltungsbereichsgrenze auf 3.780 m ² nach Abzug von zu integrierenden Bestandsgehölzen. A2: Mindestens 12 Baumpflanzungen auf Stellplatzanlagen im Sondergebiet. Kompensation von 25 m ² Laubgebüsch pro Baum. Insgesamt 4.080 m ²
	Verlust von Gewässerlebensraum des alten RRB sowie von ruderalen Gras- und Staudenfluren mit mittlerem Biotopwert.	A3: Anlage des neuen Regenrückhaltebeckens mit naturnaher Gestaltung und extensiver Pflege.
Boden	Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Neuversiegelung auf bis zu 66.348 m ² .	A4: 1,9 ha Erstaufforstung in Trampe (Gemeinde Breydin) A5: 4,4 ha Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in Klosterfelde A6: 7,3 ha Umwandlung von Acker in Extensivgrünland in Obersdorf Gesamt 13,6 ha mit Wirksamkeit im Verhältnis 1:2 für 68.000 m ²
Grundwasser	Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Bodenversiegelung.	Ausgleich im funktionalen Zusammenhang mit der Kompensation der Bodenversiegelung.
Klima und Luft	Belastungen der lokalen Klimaverhältnisse durch großflächige Bebauung.	A1: Heckenpflanzung an der nord-westlichen Geltungsbereichsgrenze. A2: Mindestens 10 Baumpflanzungen auf Stellplatzanlagen im Sondergebiet. A3: Anlage des neuen Regenrückhaltebeckens mit naturnaher Gestaltung und extensiver Pflege
Orts- und Landschaftsbild	Beeinträchtigungen durch großformatige und dichte Bebauung mit erheblichen Fernwirkungen.	A1: Heckenpflanzung an der nord-westlichen Geltungsbereichsgrenze. A2: Mindestens 10 Baumpflanzungen auf Stellplatzanlagen im Sondergebiet.

Wie die Gegenüberstellung der Eingriffsfolgen und Ausgleichsmaßnahmen zeigt, können die Kompensationsbedarfe über alle Schutzgüter vollständig gedeckt werden. Bei fachgerechter und zeitnaher Umsetzung dieser Maßnahmen sind keine Defizite bei der naturschutzrechtlichen Eingriffsbewältigung zu erwarten.

7. Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Umweltprüfung sind auch Planungsalternativen zu betrachten, welche unter Berücksichtigung der Ziele des Bebauungsplans möglich erscheinen. Dabei geht es vorrangig um eine anderweitige Ausgestaltung der Planung, während die Nichtdurchführung oder wesentliche Reduzierung grundsätzlich keine den Zielen entsprechende Variante darstellt.

Der Bebauungsplan ermöglicht den Bau und Betrieb eines Rechenzentrums mit hoher Flexibilität bei der Umsetzung des Vorhabens und sichert eine ausreichend große Fläche für die Anlage eines neuen Regenrückhaltebeckens für den gesamten Gewerbepark. Durch die grünordnerischen Festsetzungen werden die im Gebiet selbst umsetzbaren Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgegeben, wobei der Heckenpflanzung entlang der Berliner Straße und der Fassadenbegrünung eine zentrale Rolle bei der Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen zukommt. Zu dieser Planung sind keine wesentlich abweichenden Möglichkeiten erkennbar. Auch zur Verkehrserschließung über die bestehende Zufahrt des Gewerbeparks gibt es keine sinnvolle Alternative. Abweichend von den getroffenen Festsetzungen wäre lediglich die Bestimmung einer Mindestzahl von Baumpflanzungen innerhalb des Sondergebietes, um einen höheren Durchgrünungsgrad sicherzustellen.

8. Zusätzliche Angaben

8.1 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Bewertung der Umweltmerkmale des Gebietes und möglicher Auswirkungen der Planung stand neben Grundlagenmaterial und Ergebnissen der Vorortbegehungen auch ein faunistisches Gutachten mit aktualisierten Ergänzungen sowie ein Baugrundgutachten sowie ein Schallimmissionsprognose zur Verfügung. Schwierigkeiten oder Defizite für die Umweltprüfung ergaben sich bei der Erstellung des vorliegenden Entwurfs nicht.

8.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Nach § 4 c BauGB ist die Pflicht zur Überwachung von erheblichen Umweltauswirkungen bei der Verwirklichung von Bauleitplänen den Gemeinden zugewiesen. Gegenstand der Überwachung sind sowohl erhebliche prognostizierte Umweltauswirkungen als auch solche, die durch fehlenden Vollzug von Festsetzungen entstehen. Bei der Überwachung der Umweltauswirkungen kann auf andere Quellen, etwa auf solche von zuständigen Fachbehörden zurückgegriffen werden. Die Verantwortung für die Überwachung bleibt jedoch bei der Stadt Werneuchen.

Für den vorliegenden Bebauungsplan wird die Überwachung der Einhaltung von Festsetzungen erforderlich, die für Vermeidung, Minderung und Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen wichtig sind. Dazu zählen neben den Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung auch die Gehölzpflanzungen und weiteren naturschutzfachlichen Vorgaben.

8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Rechenzentrums im westlichen Anschluss an den Gewerbepark Seefeld geschaffen werden. Hierfür setzt der Bebauungsplan ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Rechenzentrum“ und einer Grundflächenzahl von 0,8 fest. Damit wird ein hohes Maß an Flexibilität bei der Umsetzung des Vorhabens

gewährleistet. Restriktionen zum Maß der baulichen Nutzung beziehen sich hauptsächlich auf die maximale Gebäudehöhe und die Anordnung von Dachaufbauten.

Für die Niederschlagsentwässerung ist im westlichen Anschluss die Anlage eines neuen Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Dieses wird die Entwässerung des Gewerbeparks mit übernehmen und das bestehende Rückhaltebecken ersetzen. Für die möglichst naturnahe Gestaltung macht der Bebauungsplan konkrete Vorgaben.

Darüber hinaus erfolgen Festsetzungen für die naturschutzrechtliche Minderung und Kompensation negativer Auswirkungen des Rechenzentrums. Dabei handelt es sich um Pflanzungen an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze zur Berliner Straße als Eingrünung sowie innerhalb des Sondergebietes in Form von Baumpflanzungen auf Stellplatzflächen. Zusätzlich werden Dach- und Fassadenbegrünungen der Gebäude vorgeschrieben, soweit dies neben den Aufbauten und technischen Anlagen möglich ist.

Mit der geplanten Entwicklung werden in erheblichem Umfang Freiflächen überbaut und versiegelt. Dabei gehen die innerhalb des Baufeldes vorhandene Ackerfläche, die Wiese im östlichen Anschluss sowie das bestehende Rückhaltebecken mit seinen umstehenden Laubgebüschten verloren. Die nicht überbaubaren Flächen des Sondergebietes werden als Außenanlagen gestaltet.

Die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplans maximal zulässige Neuversiegelung umfasst 66.348 m². In diesem Umfang gehen die natürliche Bodenfunktionen und wird die Grundwasserneubildung verloren. Weitere Beeinträchtigungen werden für die lokalen Klimaverhältnisse und das Landschaftsbild prognostiziert.

Der naturschutzrechtliche Ausgleich kann durch die innerhalb des Gebietes festgesetzten Pflanzungen nur teilweise erfolgen. Diese werden zunächst für den Ersatz der zu rodenden Gehölzflächen angerechnet. Der weit überwiegende Teil des umfangreichen Kompensationsbedarfes, insbesondere für das Schutzgut Boden, muss extern gedeckt werden. Hierfür wird durch die Wald Wiese Holz GmbH eine Maßnahmenkulisse aus Erstaufforstungen und Grünlandentwicklungen in Trampe, Klosterfelde und Obersdorf bereitgestellt. Die Sicherung dieser externen Maßnahmen erfolgt nach Abstimmung mit der Naturschutzbehörde durch vertragliche Vereinbarung zwischen Flächenanbieter und Vorhabenträger.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden bei Umsetzung der Planung zudem zahlreiche besondere Maßnahmen erforderlich. Dazu gehört neben zeitlichen Beschränkungen der bauvorbereitenden Arbeiten auch die Anlage von Amphibien- bzw. Reptilienschutzzäunen, die Herstellung von Ersatzhabitaten für Eidechsen sowie das Aufhängen von Nist- und Fledermauskästen als Ersatz für verlorene Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren.

8.4 Quellen

Konzepte und Gutachten für das Plangebiet

Faunistische Erfassung und artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum „Gewerbepark Seefeld II“. Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grewe, 25.03.2025.

Stadt Werneuchen Bebauungsplan "Gewerbepark Seefeld II" Schallimmissionsprognose Anlagen- und Verkehrslärm. Wölfel Engineering GmbH + Co. KG., 21.03.2025.

Geotechnischer Bericht zum Bau eines Gewerbeparks in 16356 Werneuchen OT Seefeld, Gewerbeparkstraße. Dr. Marx Ingenieure GmbH, 22.02.2024.

Planungen und Handlungsempfehlungen

Landschaftsprogramm Brandenburg. Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung Stand 2000.

Landschaftsrahmenplan Barnim. Landkreis Barnim, Amt für Kataster- und Vermessungswesen, Untere Naturschutzbehörde. Entwurf 2018.

Gemeindeübergreifender Landschaftsplan Bd. 1. Amt Werneuchen, 1997.

Das Barnimer Modell und Überarbeitung der Kostentabellen. Stand 10.01.2020. Landkreis Barnim (Auftraggeber) & trias Planungsgruppe (Auftragnehmer).

HVE – Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung. MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg; Hrsg.) 2009.

Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (SUP). Forschungsbericht 206 13 100, UBA-FB 001246. Umweltbundesamt, 2009.

Grundlagen der Berücksichtigung des Klimawandels in UVP und SUP. UBA-FB 002554/ANH,2. Umweltbundesamt, 2018.

Gesetze und Verordnungen

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

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl. I/13 [Nr. 21]), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024.

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901).

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl. I/17, [Nr. 28]).

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 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458).