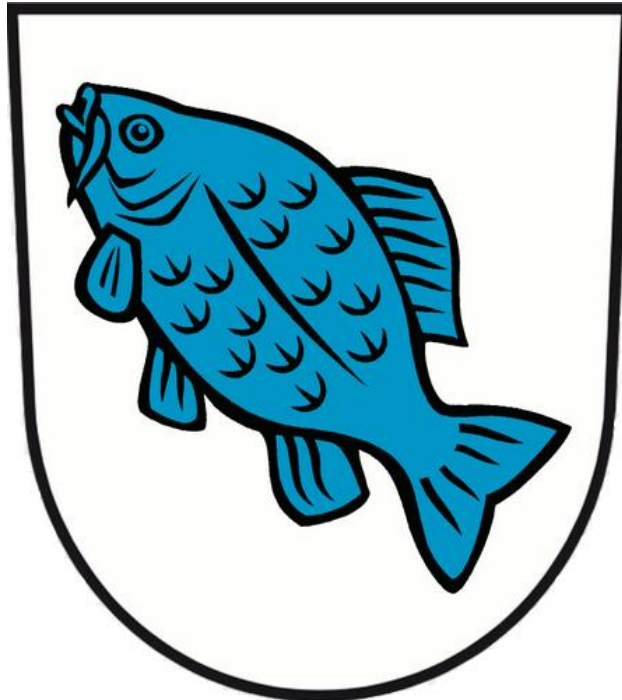


# Stadt Nauen



## Begründung

### Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nauen Süd-Ost“

Stand: **Vorentwurf**

November 2025

#### Bearbeitung:

FIRU mbH - Forschungs- und Informations-Gesellschaft für Fach- und Rechtsfragen der Raum- und Umweltplanung mbH / Berliner Straße 10 / 13187 Berlin / Telefon: (030) 288775 0

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG .....</b>	<b>6</b>
1.1	Erfordernis der Planaufstellung.....	6
1.2	Ziele und Zwecke der Planung.....	6
1.3	Verfahren.....	7
<b>2</b>	<b>DAS PLANGEBIET.....</b>	<b>8</b>
2.1	Räumlicher Geltungsbereich .....	8
2.2	Altlasten und Kampfmittel .....	8
2.3	Denkmalschutz .....	9
<b>3</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>9</b>
3.1	Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR).....	9
3.2	Regionalplan Havelland-Fläming 2020 / Regionalplan Havelland-Fläming 3.0.....	11
3.3	Flächennutzungsplan.....	12
3.4	Bebauungspläne .....	13
3.5	Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Nauen .....	13
<b>4</b>	<b>PLANUNGSKONZEPT .....</b>	<b>14</b>
4.1	Entwicklung des Städtebaulichen Konzepts.....	14
4.2	Verkehrskonzept .....	15
4.3	Eingrünungs- und Freiflächenkonzept.....	15
4.4	Ver- und Entsorgung.....	16
4.4.1	Strom .....	16
4.4.2	Wasser .....	16
4.4.3	Schmutz- und Abwasser .....	16
4.4.4	Regenwasserentwässerung.....	16
4.4.5	Kabel / Datenübertragungen.....	16
4.4.6	Feuerwehr / Havariefall.....	17
4.5	Abwärmenutzung .....	18
4.6	Immissionsschutz .....	19
4.7	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) .....	19
4.8	Schallschutz .....	19
<b>5</b>	<b>WESENTLICHER INHALT DES BEBAUUNGSPLANS .....</b>	<b>21</b>
5.1	Gliederung des Plangebiets.....	21
5.2	Art der Nutzung .....	21
5.3	Maß der baulichen Nutzung.....	22

5.3.1	Grundflächenzahl .....	22
5.3.2	Höhe baulicher Anlagen .....	22
5.4	Bauweise .....	22
5.5	Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen .....	23
5.6	Verkehrsflächen.....	23
5.6.1	Öffentliche Straßenverkehrsfläche.....	23
5.6.2	Stellplätze .....	23
5.7	Hauptversorgungsleitungen .....	24
5.8	Grünfestsetzungen und Maßnahmen .....	24
5.8.1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	24
5.8.2	Externe Maßnahmen außerhalb des Plangebietes .....	24
5.9	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht.....	24
5.10	Immissionsschutz .....	25
5.11	Bodenschutz .....	25
5.12	Gestaltungsfestlegungen / örtliche Bauvorschriften .....	25
5.12.1	Schornsteinverkleidung .....	26
5.12.2	Werbeanlagen .....	26
5.12.3	Außenbeleuchtung .....	26
5.12.4	Gestaltung von Einfriedungen .....	27
<b>6</b>	<b>FLÄCHENBILANZ.....</b>	<b>28</b>
<b>7</b>	<b>UMWELTBERICHT.....</b>	<b>28</b>
7.1	Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts.....	28
7.2	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung, Anlage 1 Nr. 1a BauGB.....	28
7.3	Szenarienaufstellung, Anlage 1 Nr. 1b BauGB.....	29
7.3.1	Szenario I – Nullvariante.....	29
7.3.2	Szenario II – Aufstellung Bauleitplanung und nachfolgende Realisierung .....	29
7.4	Derzeitiger Umweltzustand, Anlage 1 Nr. 2 BauGB .....	29
7.4.1	Lage im Raum .....	30
7.4.2	Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben <sup>30</sup>	
7.5	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, Anlage 1 Nr. 3a BauGB .....	31
7.5.1	Schutzgut Boden.....	31

7.5.2	Schutzgut Wasser .....	33
7.5.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume .....	34
7.5.4	Schutzgut Klima / Luft .....	36
7.5.5	Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft .....	37
7.5.6	Biologische Vielfalt .....	38
7.5.7	Schutzgut „Fläche“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).....	38
7.5.8	Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt) .....	39
7.5.9	Wirkungsgefüge.....	39
7.5.10	Natura 2000-Gebiete.....	39
7.5.11	Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB).....	40
7.6	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes, Anlage 1 Nr. 2b BauGB.....	40
7.6.1	Schutzgutbezogene Prognose .....	41
7.6.2	Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (Eingriffsregelung § 1a Abs. 3 BauGB) .....	45
<b>8</b>	<b>AUSWIRKUNGEN.....</b>	<b>50</b>
8.1	Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur.....	50
8.2	Auswirkungen auf die Umwelt .....	50
8.3	Soziale Auswirkungen.....	50
8.4	Auswirkungen auf die technische Infrastruktur .....	50
8.5	Finanzielle Auswirkungen.....	50
8.5.1	Verfahrenskosten .....	50
8.5.2	Herstellungs- und Unterhaltungskosten .....	50
8.5.3	Grunderwerb .....	50
8.6	Planungsschaden.....	50
8.7	Bodenordnung.....	51
<b>9</b>	<b>RECHTSGRUNDLAGEN .....</b>	<b>51</b>
<b>10</b>	<b>ÜBERSICHT TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE (BEBAUUNGSPLAN – TEIL B) .....</b>	<b>52</b>
10.1	Festsetzungen (TF).....	52
10.2	Hinweise .....	53

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis) (Stand: 10/2021) .....	10
--	----

Abbildung 2: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis) (Stand: 10/2025) .....	12
Abbildung 3: Ausschnitt aus der rechtsgültigen Änderung des FNP .....	13
Abbildung 4: Beispiel / Muster (Masterplan Testentwurf Rechenzentrum Nauen / Quelle: TTSP/HWP Consultants, Stand 09/2025) .....	15
Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Entwicklungsziele 07/2014 (ohne Maßstab) .....	30
Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Geologie 07/2014 (ohne Maßstab) .....	32
Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Geologie 07/2014 (ohne Maßstab) .....	32
Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Besondere Böden 07/2014 (ohne Maßstab) .....	33
Abbildung 9: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Klima 07/2014 (ohne Maßstab) .....	37
Abbildung 10: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs (blaue Markierung); Grundlage Kartendienst Brandenburg 09/2025 (ohne Maßstab) .....	40

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Biotoptypen und deren Bedeutung im Untersuchungsgebiet und angrenzender Flächen..	35
Tabelle 2: Prognose der zu erwartenden Auswirkungen .....	42

# 1 EINFÜHRUNG

---

## 1.1 Erfordernis der Planaufstellung

Die AM:PM Grund Alpha GmbH plant die Entwicklung eines Gewerbegebiets zur Unterbringung von Rechenzentren und diesen zugeordneten, nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Nutzungen im Bereich rechenzentrunsnaher Technologien sowie die Möglichkeit der Erweiterung des bestehenden Rechenzentrumsstandortes bzw. die Ansiedlung eines weiteren Rechenzentrums sind vorgesehen.

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich der Stadt Nauen, zwischen der Bundesstraße B5 im Süden, sowie dem Gewerbegebiet Ost im Norden. Die Lage zeichnet sich insbesondere durch die gute verkehrliche Anbindung, die Vorprägung durch das angrenzende Gewerbegebiet sowie den ausreichenden Abstand zu bestehenden und potenziellen Wohnnutzungen aus.

Für das betreffende Plangebiet existiert bisher kein Bebauungsplan. Das Grundstück befindet sich aktuell im Außenbereich. Vorhaben auf der Fläche sind gegenwärtig nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen.

Der zukünftige Betreiber maincubes unterstützt das angestrebte Planverfahren und wird das Bauvorhaben umsetzen. Ebenfalls unterstützt die Stadt Nauen das geplante Vorhaben. Dafür ist die Aufstellung eines Bebauungsplans gem. § 2 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 8 Abs. 1 BauGB erforderlich und vorgesehen. Das Planungsverfahren soll als Bebauungsplan im Vollverfahren mit Umweltbericht durchgeführt werden.

## 1.2 Ziele und Zwecke der Planung

Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung von Planungsrecht für ein Rechenzentrum über eine Festsetzung Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Rechenzentrum und rechenzentrunsnaher Technologien“. Im Mittelpunkt stehen dabei insbesondere Nutzungen aus dem Bereich rechenzentrunsnaher Technologien. Darüber hinaus soll sowohl die Erweiterung des bestehenden Rechenzentrumsstandortes ermöglicht als auch die Ansiedlung eines weiteren Rechenzentrums in Betracht gezogen werden. Geplant ist die Realisierung mehrerer Gebäudeeinheiten, die flexibel für unterschiedliche technische und gewerbliche Funktionen genutzt werden können. Ergänzend können ein eigenständiges Bürogebäude sowie technische Infrastrukturanlagen, wie beispielsweise Einrichtungen zur Energieversorgung, entstehen.

Der Rechenzentrumscampus ist ein Sicherheitsbereich, der über eine umfangreiche Zugangskontrolle mit Pförtnerhaus sowie einen umlaufenden Sicherheitszaun verfügt, welcher auch mit elektronischen Zugangsüberwachungssystemen ausgestattet sein wird.

Die einzelnen Module bestehen aus den eigentlichen Datenhallen, in denen die Serverschränke, d.h. das „Kernstück“ des Rechenzentrums stehen. Weitere Räume für technische Nebenanlagen sowie kleine Büro- und Lagertrakte, in denen die Betriebs- und die Sicherheitszentralen integriert sind, werden in den jeweiligen Modulen ergänzend integriert und zugeordnet.

Die einzelnen Module bestehen aus den eigentlichen Datenhallen, in denen die Serverschränke, d.h. das „Kernstück“ des Rechenzentrums stehen. Weitere Räume für technische Nebenanlagen sowie kleine Büro- und Lagertrakte, in denen die Betriebs- und die Sicherheitszentralen integriert sind,

werden in den jeweiligen Modulen ergänzend integriert und zugeordnet. Aufgrund der sehr hohen Anforderungen an die Verfügbarkeit der IT in einem Rechenzentrum verfügt jedes Modul über eine Notstromversorgung, die über eine Kombination aus Batteriesystemen und Notstromdieselmotoren sichergestellt wird. Diese Dieselmotoren werden nach derzeitigem Konzept als Containerlösung außerhalb der jeweiligen Module aufgestellt, damit sie modular ausgebaut werden können und im Wartungsfall gut zugänglich sind. Direkt anschließend und ebenfalls im Außenbereich befinden sich in der derzeitigen Konzeptidee die Niederspannungsverteilungen und die Trafos von Mittelspannung auf Niederspannung, um die Datenhallen auf möglichst kurzen Wegen zu versorgen. Auf dem Dach der Module befinden sich Rückkühlgeräte, die für die Erhaltung der notwendigen Betriebstemperatur in den Datenhallen verantwortlich sind und die einen hohen Luftaustausch benötigen. Sie werden von einer Sicht- und Lärmschutzfassade eingehaust, um auch optisch ein abgerundetes Bild des Gebäudes zu vermitteln.

Darüber hinaus umfasst die Planung die gesicherte Erschließung des Grundstücks sowie die Anlage von Grünflächen im Sinne von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

### 1.3 Verfahren

Für die Aufstellung des Bebauungsplans wird ein vollständiges Verfahren durchgeführt. Es wird eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 und ein Umweltbericht nach § 2a BauGB erarbeitet. Der Untersuchungsumfang und Detaillierungsgrad ergibt sich unter anderem aus den Stellungnahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und dem Abwägungsergebnis zu diesem Verfahrensschritt.

#### Bisherige Verfahrensschritte:

##### **Aufstellungsbeschluss (Beschluss-Nr.: 105/2025)**

**09.07.2025**

Frühzeitige Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB

Frühzeitige Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB

##### **Billigungsbeschlussbeschluss Entwurf**

Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Beteiligung gem. § 3 Abs. 2 BauGB

##### **Abwägungs- und Satzungsbeschluss**

## 2 DAS PLANGEBIET

---

### 2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Bereich der Stadt Nauen, zwischen der Bundesstraße B5 im Süden, sowie dem Gewerbegebiet Ost im Norden. Östlich säumt Ackerfläche das Plangebiet während westlich der Bebauungsplanbereich „Rechenzentrum“ an das Plangebiet grenzt.

Die ca. 11 ha große Fläche umfasst die Flurstücke 33/6 (tlw.) 37, 38, 39, 40, 41, 46/7(tlw.), 255, 257 und 259, Flur 17 der Gemarkung Nauen und ist überwiegend durch artenarmen Intensivacker geprägt und dementsprechend unversiegelt. Eine Vermessung ist bereits erfolgt.

Die Liegenschaften befinden sich im privaten Eigentum. Zukünftig sollen die Bauflächen in einer Hand liegen und die diesbezüglichen Flurstücke verschmolzen werden.

Es sind keine Gebäude im Plangebiet vorhanden.

Durch das Plangebiet verläuft ein Wirtschaftsweg, welcher im Zuge der Planungen umverlegt wird. Beim Erwerb der Flächen waren keine Grunddienstbarkeiten bekannt. Sollten dennoch Grunddienstbarkeiten bestehen, sind diese im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.

Die medientechnische Erschließung wird gemäß den ersten Abstimmungen gut möglich sein. Sämtliche erforderliche Anschlüsse können grundsätzlich abgesichert werden.

Die Liegenschaft ist aufgrund ihrer günstigen Lage an der B 5 und B 273 verkehrlich gut angebunden. Die verkehrliche Anbindung erfolgt künftig über eine neu zu errichtende Straße, die an die Alfred-Nobel-Straße angeschlossen wird. Über diese ist der Standort in direkter Verbindung zur Bundesstraße B 273 sowie in verkehrsgünstiger Erreichbarkeit zur Bundesautobahn A 10 gelegen.

Ebenfalls befindet sich der Bahnhof Nauen in gut erreichbarer Nähe.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch das Gewerbegebiet Nauen Ost
- im Osten durch Ackerflächen
- im Süden durch Ackerflächen
- im Westen durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rechenzentrum“

Die Begrenzung des Geltungsbereichs in der vorgesehenen Darstellung ermöglicht eine ausreichende Möglichkeit zur Umsetzung der Planung, einschließlich möglicher Nebenanlagen, Begrünungsmaßnahmen und Erschließungsnotwendigkeiten.

### 2.2 Altlasten und Kampfmittel

#### Altlasten

Die Flurstücke 37, 38, 39, 40, 41, 255, 257, und 259 sind im Altlastenkataster nicht als Altlastverdachtsflächen registriert.

Für die Flurstücke 33/6 (tlw.) und 46/7 wurde eine Auskunft aus dem Altlastenkataster eingeholt, die im weiteren Verfahren ergänzt wird.



## Kampfmittel

Laut Auskunft des Kampfmittelbeseitigungsdienstes befindet sich das Plangebiet zudem nicht in einer Kampfmittelverdachtsfläche.

## 2.3 Denkmalschutz

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt (gemäß Geoportal des Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum (BLDAM)). Da jedoch mit dem Vorhandensein von bisher unentdeckten Bodendenkmalen zu rechnen ist, wird auf folgende Festlegungen im Brandenburgischen Denkmalschutz aufmerksam gemacht:

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmale, wie Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Tonscherben, Metallsachen, Münzen, Knochen u.ä. entdeckt werden, sind diese unverzüglich dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum, Abteilung Bodendenkmalpflege, unter der o.g. Adresse und der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Die entdeckten Bodendenkmale und die Entdeckungsstätte sind bis zum Ablauf einer Woche in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung zu schützen (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Funde sind unter den Voraussetzungen der §§ 11 Abs. 4, 12 BbgDSchG abgabepflichtig.

Die bauausführenden sind über diese gesetzlichen Festlegungen zu belehren. Der Beginn von Erdingriffen ist den Denkmalbehörden spätestens eine Woche vor Beginn anzuzeigen (Baubeginnanzeige).

## 3 ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

---

### 3.1 Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

In den Ländern Berlin und Brandenburg existiert ein zweistufiges System der gemeinsamen Raumordnungsplanung. Als erste Stufe sind die Grundsätze der Raumordnung aus dem gemeinsamen Landesentwicklungsprogramm (LEPro 2007) zu berücksichtigen. Landesentwicklungspläne bilden die zweite Stufe der Landesplanung. Am 1. Juli 2019 trat der neue Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion (LEP HR) in Kraft und löste damit den alten Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP BB) ab. Für den vorliegenden Bebauungsplan sind damit die Ziele und Grundsätze des LEP HR zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Der LEP HR enthält die aktuell gültigen Ziele (Z) und Grundsätze (G) der Raumordnung. Während Bauleitpläne gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an landesplanerische Ziele anzupassen sind, unterliegen Grundsätze der planerischen Abwägung.

Die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg setzt sich aus drei Strukturräumen zusammen: Berlin, Berliner Umland und weiterer Metropolenraum. Gemäß Z. 1.1 ist die Stadt Nauen Teil des Weiteren Metropolenraums.

Zur wirtschaftlichen Entwicklung, Gewerbe und großflächiger Einzelhandel sind in § 2 LEP HR, für die vorliegende Planung relevante Grundsätze festgelegt:

### G 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 im LEP HR festgelegten Grundsätze werden mit der vorliegenden Planung umfassend berücksichtigt. Es bestehen dementsprechend keine Widersprüche zu diesen Grundsätzen der Raumordnung.

Für die Siedlungsentwicklung sind in § 5 LEP HR folgende für die vorliegende Planung relevante Ziele der Raumordnung festgelegt:

### Z 5.2: Anschluss neuer Siedlungsflächen

Neue Siedlungsflächen sind an vorhandene Siedlungsgebiete anzuschließen. Das Plangebiet schließt im Norden an ein bestehendes Siedlungsgebiet an. Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der Raumordnung entgegen.

Für Gewerbe- und Industrieflächen sind Ausnahmen von Absatz 1 zulässig, wenn besondere Erfordernisse des Immissionsschutzes oder der Verkehrserschließung ein unmittelbares Angrenzen neuer Flächen an vorhandene Siedlungsgebiete ausschließen.

Die Festlegungskarte des LEP HR enthält für den Geltungsbereich keine flächenbezogenen Festlegungen.

Das Plangebiet befindet sich insbesondere deutlich außerhalb der festgelegten Vorranggebiete Freiraumverbund gemäß dem Ziel der Raumordnung Z 6.2, in denen eine Siedlungsentwicklung nicht möglich wäre.

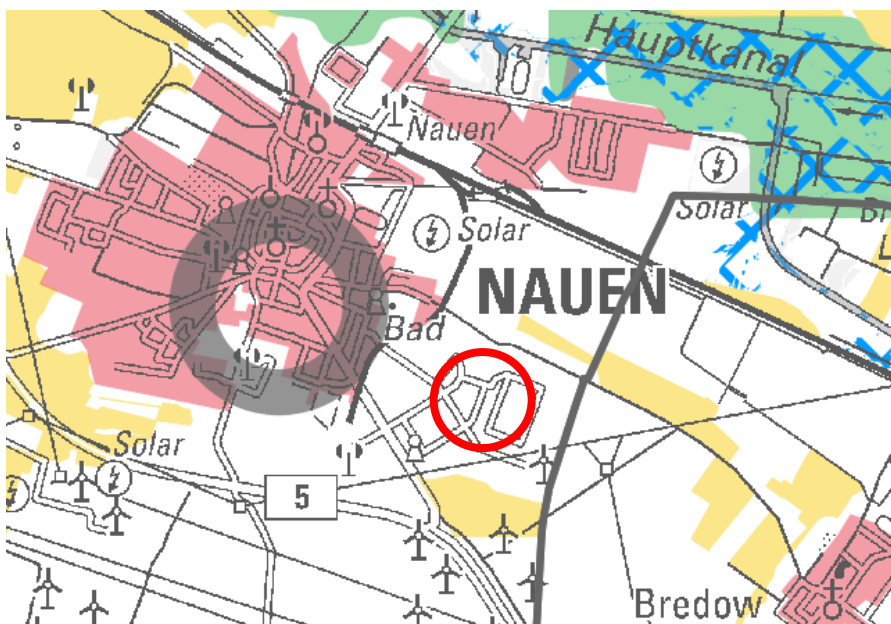


Abbildung 1: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum LEP HR mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis) (Stand: 10/2021)

### 3.2 Regionalplan Havelland-Fläming 2020 / Regionalplan Havelland-Fläming 3.0

Die Regionale Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming ist Trägerin der Regionalplanung im Gebiet der Region Havelland-Fläming. Ihr obliegt die Pflichtaufgabe, für das Gebiet der Region einen Regionalplan aufzustellen, fortzuschreiben, zu ändern und zu ergänzen.

Regionalpläne vertiefen die Grundsätze und Ziele der Raumordnung, wie sie sich aus dem Raumordnungsgesetz sowie den Raumordnungsplänen ergeben. Sie konkretisieren diese für das Gebiet der Region zur Sicherung und Entwicklung der natürlichen und wirtschaftlichen Lebensgrundlagen.

Zur Region „Havelland-Fläming“ gehören die Gebiete der Landkreise Havelland, Potsdam-Mittelmark und Teltow-Fläming sowie der kreisfreien Städte Potsdam und Brandenburg an der Havel.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Havelland-Fläming hat in ihrer Sitzung am 26. Juni 2025 den 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 26. Juni 2025, bestehend aus textlichen Festlegungen und zeichnerischen Festlegungen (Festlegungskarte) einschließlich Begründung gebilligt und den Umweltbericht zur Kenntnis genommen sowie den Beschluss gefasst, den 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 im Internet zu veröffentlichen und Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Das erneute Beteiligungsverfahren richtet sich nach § 9 Absatz 3 des Raumordnungsgesetzes (ROG) in der Fassung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. I Nr. 88) geändert worden ist, in Verbindung mit § 2 Absatz 3 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Februar 2012 (GVBl. I Nr. 13), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVBl. I Nr. 20) geändert worden ist.

Die erste Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen zum Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 vom 5. Oktober 2021 fand vom 10. März 2022 bis einschließlich 9. Juni 2022 statt.

Wird ein Planentwurf nach Durchführung der ersten Beteiligung dergestalt geändert, dass dies zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen führt, so ist nach § 9 Absatz 3 Satz 1 des Raumordnungsgesetzes der geänderte Teil erneut im Internet zu veröffentlichen; in Bezug auf die Änderung ist erneut Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

Die am 26.06.2025 gebilligten 2. Planentwurf enthaltenen Änderungen führen im Vergleich zum ersten Entwurf vom 5. Oktober 2021 zu einer erstmaligen oder stärkeren Berührung von Belangen. Aufgrund des Umfangs und der Tragweite der Änderungen in allen Teilen des Planentwurfs, in der Begründung und im Umweltbericht sowie neu hinzugekommener zweckdienlicher Unterlagen werden alle geänderten Unterlagen vollständig veröffentlicht. Der gesamte Planentwurf wird als geändert betrachtet.

Der Regionalplan Havelland-Fläming 3.0 der Region Havelland-Fläming bezieht sich auf die gesamte Region „Havelland-Fläming“ und beinhaltet folgende zeichnerische sowie textliche Festlegungen:

- Siedlung: Vorbehaltsgebiete Siedlung, Vorranggebiete großflächige gewerblich-industrielle Vorsorgestandorte
- Vorbeugender Hochwasserschutz: Vorbehaltsgebiete vorbeugender Hochwasserschutz, Potenzialflächen für die Gewässerretention, Vorbehaltsgebiete Havelpolder, Vorbehaltsgebiete Potenzialflächen für die gesteuerte Retention

- Oberflächennahe Rohstoffe: Vorranggebiete Rohstoffgewinnung, Vorbehaltsgebiete Rohstoffgewinnung, Grundsatz Verkehrserschließung der Gebiete Rohstoffgewinnung
- Landwirtschaft: Vorranggebiete für die Landwirtschaft

In diesem Verfahren bestand bis zum 21. Oktober 2025 die Möglichkeit zur Abgabe einer Stellungnahme.

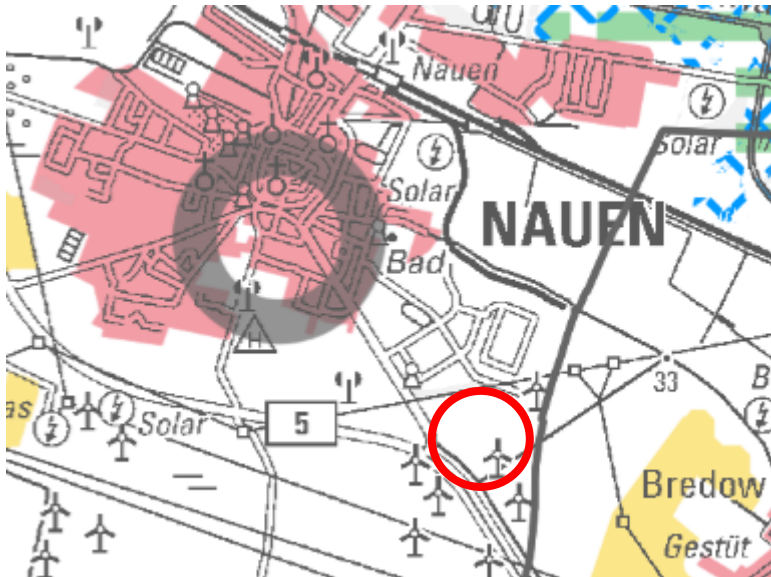


Abbildung 2: Ausschnitt aus der Festlegungskarte zum 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 mit Kennzeichnung des Plangebiets (roter Kreis) (Stand: 10/2025)

Das Plangebiet befindet sich gemäß Festlegungskarte zum 2. Entwurf des Regionalplans Havelland-Fläming 3.0 nicht in einem Vorranggebiet für Landwirtschaft. Belange der Regionalplanung stehen dem Vorhaben somit nicht entgegen.

### 3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan trifft durch die Darstellung für eine bestimmte Nutzung eine Vorauswahl für die spätere verbindliche Bauleitplanung. Weicht der Bebauungsplan von dieser in einer Weise ab, dass die Nutzungen nicht artenverwandt sind, also im Flächennutzungsplan ein Baugebiet dargestellt ist und daraus im Bebauungsplan eine Nutzung entwickelt werden soll, die einer anderen Baufläche zugeordnet ist, berührt dies im Allgemeinen die Grundzüge der Planung.

Der Flächennutzungsplan wurde im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan „Rechenzentrum“ bereits entsprechend geändert und weist nun eine gewerbliche Baufläche aus. Am südwestlichen und südöstlichen Rand der Erweiterung des Gewerbegebiets sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan Grünflächen bis zum südöstlich verlaufenden Feldweg festgesetzt. Diese dienen der landschaftlichen Einfassung der künftigen Gewerbegrundstücke.

Der vorliegende Bebauungsplan dient der Weiterführung der Planung für die noch verbleibende Fläche des Baugebiets sowie für eine kleinere Ergänzungsfläche, die als Gewerbegebiet ausgewiesen werden soll. Die Ergänzungsfläche ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan derzeit noch als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Im Rahmen der im Parallelverfahren befindlichen FNP-Änderung wird diese Ausweisung angepasst. Dabei werden insgesamt 1,2 ha landwirtschaftliche Fläche in gewerbliche Baufläche sowie Grünfläche zukünftig umgewandelt.

Der Flächennutzungsplan bestimmt für die zu beplanende Fläche die Entwicklung einer ebenfalls gewerblichen Nutzung. Dabei bestimmt er nicht, welche Art von Gewerbebetrieben zulässig oder unzulässig sind. Eine solche Kategorisierung würde auch dem Rahmen der grobmaschigen Planung eines Flächennutzungsplans sprengen. Es ist vielmehr Aufgabe der Stadt, diesen Oberbegriff mit feinmaschigeren Festsetzungen in einem Bebauungsplan auszufüllen. Dieser Aufgabe kommt die Stadt auch nach, wenn sie diese gewerbliche Baufläche für eine bestimmte gewerbliche Nutzung bestimmt und dies mit einem Gewerbegebiet festschreibt. Der Bebauungsplan sieht als Art der zulässigen Nutzung ein Gewerbegebiet vor. Diese Festsetzung zeigt sich in der Sache als eine Spezialisierung zu der im Flächennutzungsplan bisher dargestellten gewerblichen Baufläche.

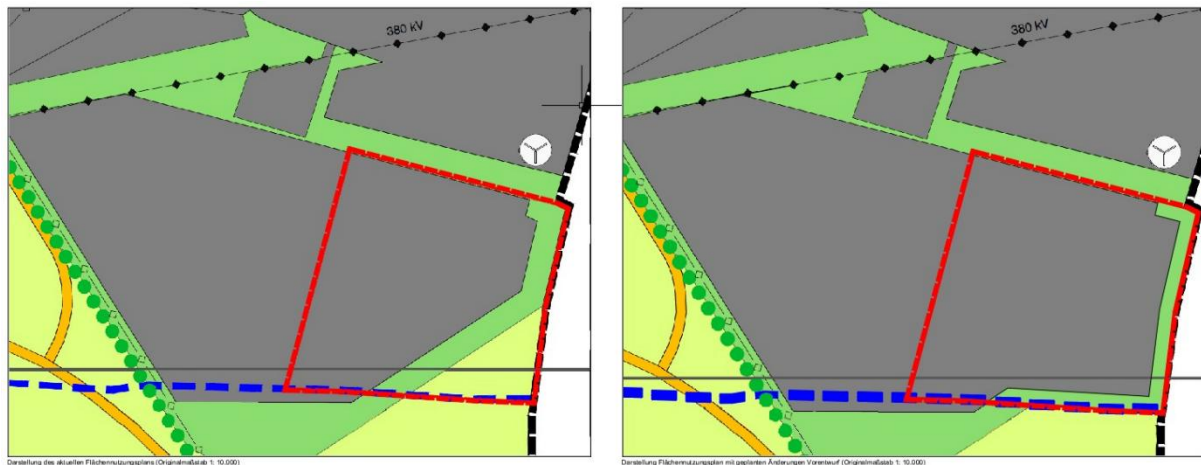


Abbildung 3: Ausschnitt aus der rechtsgültigen Änderung des FNP (Rot = Abgrenzung des Änderungsbereichs) (Kartengrundlage: Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem (ALKIS) des Landes Brandenburg)

### 3.4 Bebauungspläne

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den rechtskräftigen Bebauungsplan NAU 33/97 „Industrie- und Gewerbegebiet Nauen-Ost“ an. Durch die geplante Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche zur Anbindung des neuen Plangebiets an die Alfred-Nobel-Straße wird ein Teilbereich dieses bestehenden Bebauungsplans überplant. Die neue Straßenverbindung dient der verkehrlichen Erschließung des Plangebiets und berücksichtigt die aktuellen städtebaulichen und infrastrukturellen Anforderungen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans NAU 33/97 ist im Bereich der künftig verlaufenden Verkehrsfläche eine Maßnahmenfläche C1 festgesetzt, die durch die Planung und den Bau der Straße zerschnitten wird. Da durch die Inanspruchnahme der festgesetzten Maßnahmenfläche ein Teil des ursprünglich vorgesehenen naturschutzfachlichen Ausgleichs verloren geht, ist hierfür ein „Ausgleich für den Ausgleich“ zu schaffen. Dieser zusätzliche Kompensationsbedarf betrifft die Wiederherstellung oder den Ersatz der durch die Straßenplanung betroffenen Ausgleichsfunktion der Maßnahmenfläche C1.

Die konkrete Bewertung der ökologischen Beeinträchtigungen sowie die Herleitung geeigneter externen Kompensationsmaßnahmen erfolgen im Rahmen des Umweltberichts (siehe Kapitel 5.6.1).

### 3.5 Integriertes Stadtentwicklungskonzept (INSEK) Nauen

Nauen besitzt als Mittelzentrum inmitten des Havellandes eine wichtige Funktion für die regionale Entwicklung am westlichen Rande des Berliner Umlandes. Neben der Bedeutung als Wohn-, Wirtschaft- und Arbeitsplatzstandort sind die Versorgungsfunktionen in den Bereichen Bildung, Kultur,

Gesundheit und Verwaltung hervorzuheben. Bereits in den vergangenen Jahren hat eine sehr positive Entwicklung stattgefunden. So bieten die weitgehend sanierte historische Altstadt, aber auch die Vielseitigkeit der Ortsteile Chancen und Potentiale für eine zukünftige dynamische Entwicklung.

Für Nauen ist das Auslaufen der Altstadtsanierung 2016/17 und der Beginn der neuen EFRE-Förderperiode konkreter Anlass gewesen, um stadtentwicklungstechnisch neue strategische Schwerpunkte zu setzen und das städtische Leitbild zu aktualisieren. Das INSEK 2030 benennt die Ziele, Handlungsfelder und Schlüsselmaßnahmen der zukünftigen Nauener Stadtentwicklung. Derzeit wird das INSEK grundlegend überarbeitet.

Nauen ist sowohl durch die Funktion als Mittelzentrum als auch durch eine stabile Wirtschaftsstruktur mit ausgewiesenen Branchenschwerpunkten gut im regionalen Kontext aufgestellt und durch die Kommunale Arbeitsgemeinschaft Osthavelland interkommunal gut vernetzt. Die Maßnahmen in diesem Handlungsfeld verfolgen insbesondere das Ziel, vorhandene Netzwerke und Kommunikationsstrukturen zu verstetigen und dort, wo notwendig, zu intensivieren. Allerdings gilt ebenfalls, die Stadt Nauen für zukünftige Entwicklungen fit zu machen. Dieses beinhaltet neben der Profilierung eines neuen Branchenschwerpunktes „Erneuerbare Energien“ die vorausschauende Aufbereitung und Vermarktung neuer Gewerbeflächenangebote in unterschiedlichen Lagen. Dieses Flächenrecycling stellt in den meisten Fällen gleichzeitig einen Beitrag zur Stadtreparatur dar. Hieraus ergaben sich folgende Leitziele:

- Entwicklung und Vermarktung zusätzlicher Gewerbeflächen
- Verstetigung Kommunikation und Netzwerkbildung.

## 4 PLANUNGSKONZEPT

---

### 4.1 Entwicklung des Städtebaulichen Konzepts

Das städtebauliche Konzept stellt einen beispielhaften Entwurf für die mögliche Entwicklung des Plangebiets dar. Da derzeit noch nicht abschließend entschieden ist, wie der Mix zwischen Rechenzentrumsnutzung und rechenzentrumsnahen Technologien erfolgen wird, ist der Masterplan als flexible Grundlage zu verstehen und markiert nur eine denkbare, aber wahrscheinliche Umsetzung.

Das Rechenzentrum wird in mehreren Hauptmodulen erstellt. Ziel ist ein Campus mit einheitlichen baulichen Strukturen sowie Freiflächen mit Aufenthaltsqualität.

Aufgrund der hohen Sicherheitsanforderungen werden ausreichende Sicherungszäune sowie ein gesicherter Eingangsbereich mit Kontrollpunkt erstellt.

Interne Straßen und Wege, Freiräume und Grünflächenbereiche und zugeordnete Stellplatzanlagen unterstützen den Campuscharakter.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*



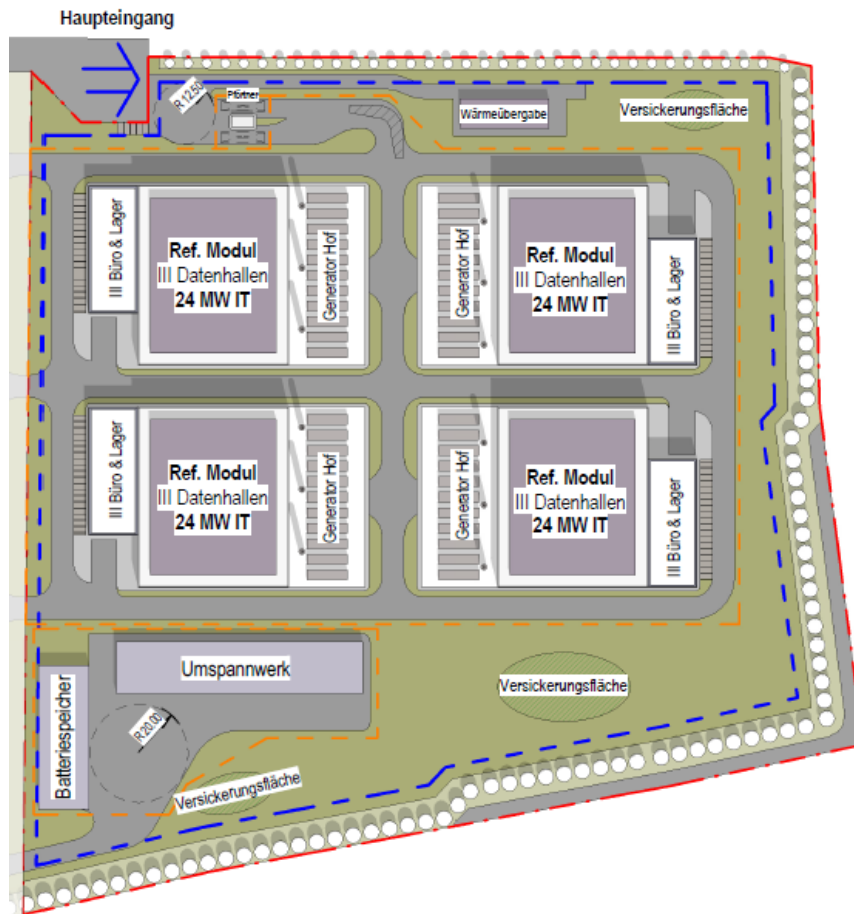


Abbildung 4: Beispiel / Muster (Masterplan Testentwurf Rechenzentrum Nauen / Quelle: TTSP/HWP Consultants, Stand 09/2025)

## 4.2 Verkehrskonzept

Die verkehrliche Anbindung erfolgt künftig über eine neu zu errichtende Straße, die an die Alfred-Nobel-Straße angeschlossen wird. Über diese ist der Standort in direkter Verbindung zur Bundesstraße B 273 sowie in verkehrsgünstiger Erreichbarkeit zur Bundesautobahn A 10 gelegen. Am Ende der Öffentlichen Straße wird eine Wendeanlage gesichert.

Der Querschnitt entspricht der bereits im westlich angrenzenden Bebauungsplan „Rechenzentrum“ ausgewiesenen Form mit einer Breite von 13,5 m.

## 4.3 Eingrünungs- und Freiflächenkonzept

Dachbegrünungen sind lediglich auf untergeordneten baulichen Anlagen vorgesehen. Auf den technischen Modulen der Hauptnutzungen, wie etwa Rechenzentren, rechenzentrumsnahe Technologien oder Batteriespeichersystemen ist eine Begrünung aufgrund notwendiger Kühl- und Sicherheitseinrichtungen nicht möglich. Gebäudefassaden sollen an geeigneter Stelle mit einer Fassadenbegrünung aufgewertet werden.

Interne Freiflächen sollen gärtnerisch angelegt und in Randbereichen (Seiten- oder Restflächen) sollen naturnahe Bereiche als Gras- und Staudenfläche ausgebildet werden.

## 4.4 Ver- und Entsorgung

### 4.4.1 Strom

Diesbezügliche Verträge mit den Versorgungsträgern werden derzeit sondiert. Es erscheint aber überwiegend wahrscheinlich, dass eine für die Planrealisierung notwendige Anbindung erfolgen wird.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren erarbeitet und ergänzt.*

### 4.4.2 Wasser

Im Rahmen der Betriebsabläufe sind nur geringe Wassermengen für die Mitarbeiter in üblichen Mengen erforderlich.

Das Kühlwasser wird speziell aufbereitet und sukzessive in ein Vorhaltebecken eingespeist, in dem auch das zurückgehaltene des Regenwasser gesammelt wird. Somit ist keine punktuelle Erhöhung des Wasserverbrauchs in den Sommermonaten geplant. Die Wasserkühlung mit aufbereitetem Regenwasser ist nur für Temperaturen über ca. 28°C vorgesehen, wenn die Freiluftkühlung nicht mehr ausreichend ist. Die abschließenden quantitativen Anforderungen werden im Baugenehmigungsverfahren geklärt.

Ein Brandschutzkonzept wird anlagenbezogen erst noch erarbeitet. Daher steht noch nicht fest, in welchem Umfang Löschwasser durch geeignete Maßnahmen auf dem Grundstück oder eine entsprechende leistungsfähige Anbindung berücksichtigt werden muss. Im Baugenehmigungsverfahren ist daher sicherzustellen, dass gegebenenfalls für Brandschutzzwecke notwendige Wassermengen vorzuhalten bzw. bereitzustellen sind. Es kann erforderlich sein, dass ergänzende vertragliche Vereinbarungen mit dem WAH getroffen werden müssen.

### 4.4.3 Schmutz- und Abwasser

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren erarbeitet und ergänzt.*

### 4.4.4 Regenwasserentwässerung

Nach § 54 Abs. 1 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) ist Niederschlagswasser, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, zu versickern. Die Niederschlagswasserbeseitigungssatzung der Stadt Nauen nimmt hierauf Bezug, ohne selbst weitere Anforderungen aufzustellen. Sie lässt abschließende Festlegungen durch Bebauungsplan zu. Grundsätzlich ist daher angestrebt, die anfallenden Niederschlagswassermengen auf dem Grundstück zu versickern, um eine Überlastung der Kanalisation zu vermeiden und die natürlichen Wasserressourcen zu schonen. Es gilt, dass insbesondere eine Vorortversickerung angestrebt wird. Hierzu wird gegenwärtig ein Entwässerungskonzept erstellt.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

### 4.4.5 Kabel / Datenübertragungen

Um den Betrieb des Rechenzentrums sowie rechenzentrumsnaher Technologien sicherzustellen, ist eine ausreichende, redundante und sichere Datenanbindung erforderlich. Diese ist nicht Gegenstand des Planungsverfahrens. Die genaue Lage der Trasse oder der Trassen eignet sich ebenfalls nicht zur Veröffentlichung. Der Projektentwickler wird die Trasse bis zur Errichtung privatrechtlich sichern. Auf



Grundlage der Vorplanungen ist die Stadt jedoch zu dem Ergebnis gekommen, dass keine Umstände ersichtlich sind, die eine ausreichende Anbindung unmöglich erscheinen lassen.

#### 4.4.6 Feuerwehr / Havariefall

Rechenzentren können gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 3 und 20 Landesbauordnung Brandenburg (BbgBO) als nicht geregelte Sonderbauten oder gemäß § 2 Abs. 4 Nr. 3 und Nr. 19 BbgBO i.V.m. Abschnitt 3.1 der Richtlinie über den baulichen Brandschutz im Industriebau (IndBauRL) als geregelte Sonderbauten eingestuft werden. An Sonderbauten können gemäß § 51 Abs. 1 Nr. 7 BbgBO besondere Anforderungen gestellt und Erleichterungen gewährt werden. Diese besonderen Anforderungen und Erleichterungen beziehen sich auf das Erreichen der allgemeinen Schutzziele gemäß § 14 BbgBO:

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass

- der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren, sowie
- eine Entrauchung von Räumen und
- wirksame Löscharbeiten möglich sind.“

Die Grundsicherung der oben aufgeführten Schutzziele bilden die bauordnungsrechtlichen Grundlagen für Standardbauten (BbgBO i.V.m. Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB)). Bei geregelten Sonderbauten werden über diese Grundanforderungen hinaus durch die entsprechenden Sonderbauvorschriften erhöhte Gefahren aus der Nutzung oder für Nutzende abgesichert.

Für beide Einstufungen als nicht geregelte und geregelte Sonderbauten gilt gleichermaßen, dass durch die Bauherrnseite und den Betrieb die über die Grundsicherung hinaus erforderlichen Maßnahmen im baugenehmigungsrechtlichen Verfahren erläutert und beim Vollziehen der Baugenehmigung umgesetzt werden müssen.

Zu allen geplanten Gebäuden, die ganz oder mit Teilen mehr als 50 m von der öffentlichen Straßenverkehrsfläche entfernt liegen, sind Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr mit anschließender Bewegungsfläche herzustellen, wenn sie aus Gründen des Feuerwehreinsatzes erforderlich sind. Die Bewegungsflächen sind in den Abmessungen B x L: 7 m x 12 m herzustellen. Die Ausbildung der Kurven hat unter Beachtung der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu erfolgen (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr).

Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr müssen eine lichte Breite von mindestens 3,00 m und eine lichte Durchfahrtshöhe von 3,50 m besitzen. Sofern die Zu- oder Durchfahrt beidseitig auf einer Länge von mehr als 12 m durch Bauteile, wie Wände, Pfeiler, Zäune, etc. begrenzt wird, muss die lichte Breite mindestens 3,50 m betragen. Bei der Anbindung der Feuerwehrezufahrten an die öffentliche Verkehrsfläche sind beidseitige Schleppkurven auszubilden (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr und DIN 14090). Zu- und Durchfahrten für die Feuerwehr, Aufstell- und Bewegungsflächen, welche dafür vorgesehen sind, sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden können (§ 5 BbgBO i.V.m. der Muster-Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr).

Bei einer Frischwassererschließung sollten die Leitungen so dimensioniert werden, dass die für den Grundschutz erforderliche Löschwassermenge von mindestens 192 m<sup>3</sup>/h (3.200 l/min) über den

Zeitraum von 2 Stunden zur Verfügung gestellt werden kann, sofern keine selbsttätigen Feuerlöschanlagen zum Einsatz kommen. Bei Installation von selbsttätigen Feuerlöschanlagen ist die Löschwassermenge von mindestens 96 m<sup>3</sup>/h ausreichend (BbgBKG §§ 3 Abs. 1 und 14 i.V.m. DVGW-Arbeitsblatt W 405 und MIndBuRL).

Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus der öffentlichen Trinkwasserversorgung sind Hydranten entsprechend DVGW – Arbeitsblatt W 331 einzubauen. Vorrangig sind Überflurhydranten nach DIN 3222 einzubauen. Unterflurhydranten nach DIN 3221 sind nur in Nennweite DN 80 einzubauen. Der Abstand zwischen den Hydranten darf maximal 150 m betragen. Sofern durch das örtlich zuständige Wasserversorgungsunternehmen die erforderliche Löschwassermenge nicht bereitgestellt werden kann, sind im Rahmen des weiteren Planverfahrens entsprechende Alternativen zur Löschwasserversorgung festzulegen und umzusetzen (z.B. Löschwasserbrunnen, Löschwasserzisternen, Löschwasserteiche, u.a.). Bei der Bereitstellung des Löschwassers aus Löschwasserbrunnen muss die Ergiebigkeit für mindestens 3 Stunden gewährleistet sein. Löschwasserbrunnen müssen einen Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 erhalten und über eine 3,50 m breite Zufahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 16 t erreichbar sein. Die Lage der Löschwasserentnahmestellen ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 – Hinweisschilder für den Brandschutz – gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

Die Ausbildung von Wendekreisen oder eines Wendehammers hat auf Grundlage der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraße (RASt 06) zu erfolgen. Sofern ein 3-achsiges Müllfahrzeug wenden kann, ist die Fläche auch für die Feuerwehrfahrzeuge ausreichend. Die Planung trägt diesen Anforderungen Rechnung. Die Zufahrt mit Wendeschleife ist als öffentliche Verkehrsfläche für das Befahren mit Lösch- und Rettungsfahrzeugen geeignet.

Konkrete Forderungen / Nebenbestimmungen zum abwehrenden bzw. vorbeugenden Brandschutz bei neu zu errichtenden baulichen Anlagen im Plangebiet werden im Rahmen der Beteiligung der Brandschutzdienststelle im Baugenehmigungsverfahren aufgestellt. Die Stadt ist nach sorgfältiger Prüfung der Anforderungen zu dem Ergebnis gekommen, dass alle brandschutzbezogenen Anforderungen anlagenbezogen im Baugenehmigungsverfahren gelöst werden können, ohne dass es bereits auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung einer Festsetzung bedürfte. Sofern es nicht möglich ist, die Erschließung für Feuerwehr und Rettungsdienst sowie die Löschwasserversorgung im Rahmen des B-Planverfahrens zu klären, kann es in späteren Bauantragsverfahren zur Versagung von Baugenehmigungen kommen.

#### 4.5 Abwärmenutzung

Technisch bedingt entsteht durch Kühlung und Wärmetausch eine erhebliche Menge an Abwärme. Es ist beabsichtigt, diese Abwärme bestmöglich zu nutzen. Der Bebauungsplan und der Städtebauliche Vertrag sehen daher vor, dass Flächen für die notwendige Infrastruktur im Plangebiet vorgehalten werden und dass Maincubes Abwärme zur Verfügung steht. Stadt und Maincubes tragen damit dem Umstand Rechnung, dass Errichtung und Betrieb eines Rechenzentrums nach § 11 EnEFG (Energieeffizienzgesetz) gesetzlichen Anforderungen unterliegen. Maincubes und die Stadt Nauen werden die Übergabemöglichkeiten im durch Nebenanlagen nach § 14 BauNVO anlagenbezogen bis zur Erteilung einer Baugenehmigung abschließend regeln.

#### 4.6 Immissionsschutz

Der Betrieb von Notstromgeneratoren wird auf Basis des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) genehmigt. Hierzu wird eine Ausbreitungsrechnung nach TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) durchgeführt, die auf spezifische Generatoren, Motorentypen sowie einer spezifischen Anzahl an Generatoren, der jeweiligen Position der Generatoren, Schornsteinhöhen und Position der Schornsteine beruht. Dies bedeutet, dass die Genehmigung nach BImSchG auf Basis einer weit fortgeschrittenen Planung erfolgt. Ergebnis der Ausbreitungsrechnung und Gegenstand der Genehmigung nach BImSchG ist eine maximal erlaubte Laufzeit der Generatoren im Notstromfall. Das unterjährige erforderliche Testen und bestimmte Randbedingungen wie z.B. Wetterdaten, Windrichtung, etc. sind in der Ausbreitungsrechnung ebenfalls mit einbezogen.

Auf Basis bisheriger Erfahrungen und in Anbetracht, dass keine Naturschutzgebiete in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches des Bebauungsplans vorhanden sind, kann davon ausgegangen werden, dass einer Genehmigungsfähigkeit der Generatoren nicht im Wege steht. Bei Vorhaben ähnlicher Größenordnung und ähnlicher räumlicher Einordnung zu schutzwürdigen Gebieten ergaben sich aus der Ausbreitungsrechnung nach TA Luft und BImSchG genehmigte Betriebszeiten der Generatoren im Notstromfall, die deutlich oberhalb der für den Betrieb von Rechenzentren erforderlichen Anzahl an Stunden liegen und somit eine erfolgreiche Entwicklung als Rechenzentrumscampus nicht beeinträchtigen. Da das Stromnetz in Deutschland als sehr stabil angesehen ist, sind die Forderungen im Hinblick auf die maximale Dauer eines Notstrombetriebs in Deutschland sehr gering.

#### 4.7 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit gibt es strenge Anforderungen hinsichtlich der in den Rechenzentren eingebauten Server/IT-Komponenten. Diese sind sehr empfindlich hinsichtlich elektromagnetischer Strahlung, die ankommen darf. Dies bedeutet, dass bei Rechenzentren sehr ausgefeilte Maßnahmen zum Schutz vor elektromagnetischer Strahlung umgesetzt werden. Dieser elektromagnetische Schutz wirkt sowohl nach innen als auch nach außen, so dass elektromagnetische Strahlung selbst im direkten Umfeld der Rechenzentrumsgebäude kaum messbar ist. Die jeweils verwendeten Komponenten entsprechen dem aktuellen Stand der Technik.

Vom geplanten Umspannwerk, das im Süden des Geltungsbereichs verortet wird, gehen ebenfalls keine elektromagnetischen Strahlungen aus, die außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans relevant wären.

#### 4.8 Schallschutz

Rechenzentrumsnahe Technologien sowie Rechenzentren verursachen kaum Schallemissionen. Insbesondere Schallemissionen aus Verkehrsbewegungen sind sehr gering, da diese im Vergleich zu anderen gewerbliche Betrieben sehr wenig Verkehr verursachen.

Die wesentliche Quelle von Schallemissionen bei Rechenzentren sind die Rückkühlwerke, die in der Regel auf dem Dach des Rechenzentrums positioniert sind. Der Schall wird durch die Bewegung der Ventilatoren, welche die Luft durch die Rückkühlwerke bewegen, verursacht. Da die Luftmenge, die durch die Rückkühler strömen muss, von der Außentemperatur abhängt und die Luftmenge wiederum Drehzahl und damit Schallemissionen bedingt, sind diese nachts deutlich geringer als tagsüber. Die Schallemissionen können darüber hinaus durch lärmdämmende Maßnahmen so weit reduziert

werden, dass Rechenzentren selbst in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten betrieben werden und die Anforderungen der TA-Lärm eingehalten werden können.

Als weitere Quelle von Schallemissionen können Notstromgeneratoren auftreten, die jedoch nur im Fall eines Stromausfalls in Betrieb gehen und ansonsten allenfalls und ausschließlich während des Tages getestet werden. Die Generatoren werden im Vorhabengebiet so positioniert, dass Lärmemissionen in Richtung sensibler Bereiche minimiert werden.

Durch die oben beschriebenen Umstände und die Lage des Vorhabengebiets in einer ausschließlichen Nachbarschaft zu Gewerbegebieten ist davon auszugehen, dass Schallemissionen der Rechenzentren zu keinerlei Beeinträchtigung führen werden.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

## 5 WESENTLICHER INHALT DES BEBAUUNGSPLANS

Nachfolgend werden die Festsetzungen aufgeführt, die der Bebauungsplan regelt. Dabei wird zwischen den zeichnerischen Festsetzungen in der Planzeichnung und den textlichen Festsetzungen in unterschieden.

Um die Darstellung zu vereinfachen, wird den textlichen Festsetzungen das Kürzel „TF“ vorangestellt.

### 5.1 Gliederung des Plangebiets

Das Plangebiet gliedert sich in die folgenden Flächen:

- Baugebiete gemäß § 8 BauNVO als Gewerbegebiet
- Öffentliche Straßenverkehrsflächen
- Flächen zum Anpflanzen und Pflanzbindung (P-Flächen) innerhalb des Gewerbegebiets
- Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte innerhalb des Gewerbegebiets
- Zukünftig ggf. Maßnahmenflächen

### 5.2 Art der Nutzung

**TF 1** Im Gewerbegebiet mit der Bezeichnung GE sind zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Parkhäuser.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Lagerplätze, Verkaufsstätten, Schank- und Speisewirtschaften, Logistikbetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und Einzelhandelsbetriebe aller Art sind unzulässig. Davon ausgenommen sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden gemäß Absatz 2.

(Rechtsgrundlage: §9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB / § 8 BauNVO)

#### Begründung:

Die Festsetzung eines Gewerbegebiets (GE) gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dient der Ansiedlung von Gewerbebetrieben aller Art sowie der Büro-, Verwaltungs- und technischen Infrastruktur, die für den Betrieb des geplanten Rechenzentrums erforderlich sind.

Zulässig sind neben dem Rechenzentrum selbst Gewerbebetriebe aller Art sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, die dem Betrieb und der Betreuung der technischen Anlagen dienen. Auch Parkhäuser können im GE zugelassen werden, um den Stellplatzbedarf der Beschäftigten und Besucher zu decken und eine geordnete Erschließung zu sichern.

Ausnahmsweise zulässige Nutzungen wie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche oder sportliche Zwecke ermöglichen eine flexible Nachnutzung des Gebietes, ohne die Gebietsverträglichkeit zu beeinträchtigen.

Nicht zulässig sind dagegen Nutzungen, die dem Gebietscharakter eines modernen, technologieorientierten Gewerbegebiets widersprechen oder mit den funktionalen Anforderungen des Rechenzentrums nicht vereinbar wären. Dazu zählen insbesondere Lager-, Logistik- und Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften, Tankstellen, Vergnügungsstätten sowie Wohnnutzungen. Diese könnten zu verkehrlichen oder immissionsschutzrechtlichen Konflikten führen und die angestrebte homogene Gebietsstruktur stören.

## 5.3 Maß der baulichen Nutzung

### 5.3.1 Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 und 4 BauNVO bestimmt durch die Grundflächenanzahl (GRZ) zusammen mit der maximal zulässigen Höhe baulicher Anlagen.

Der Überbauungsgrad wird mit einer GRZ von 0,75 in der Nutzungsschablone festgesetzt. Die Unterschreitung der Orientierungswerte für Gewerbegebiete gemäß § 17 BauNVO entspricht dem abgestimmten Bebauungskonzept.

Der Bebauungsplan schließt die Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO nicht aus. Daher kann die GRZ durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 S. 1 BauNVO bis zu einem Maß von 0,8 überschritten werden. Weitergehende Überschreitungen sind nicht zugelassen.

### 5.3.2 Höhe baulicher Anlagen

**TF 2** Im Baugebiet sind ausnahmsweise Überschreitungen der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen durch betriebsnotwendige Schornsteinanlagen in Höhe und Anzahl zulässig.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO)*

#### Begründung:

Die Festsetzung der gewählten Bauhöhe von 28 m soll eine Gliederung der baulichen Anlagen und eine möglichst begrenzte Sichtbarkeit gewährleisten. Als unterer Bezugspunkt der festgesetzten Höhe der baulichen Anlagen gilt die vorhandene Geländeoberfläche. Als oberer Bezugspunkt gilt die obere Begrenzungslinie der baulichen Anlagen.

Zur Entwurfsfassung wird mit vorliegendem Vermessungsplan ein feststehender Bezugspunkt definiert, welcher Grundlage der Festlegung der Höhe baulicher Anlagen in m sein wird. Hierbei wird davon ausgegangen, dass weitestgehend die Höhe baulicher Anlagen bei 28 m über GOK zulässig wird. Die Festsetzung wird diesbezüglich im Planverfahren konkretisiert.

## 5.4 Bauweise

Es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt.

**TF 3** Für das Gewerbegebiet, für das der Bebauungsplan eine abweichende Bauweise (mit der Bezeichnung) „a“ festsetzt, gelten folgende Bindungen: Die Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf 50 m überschreiten.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)*

Begründung:

Die festgesetzte Bauweise entspricht grundsätzlich der offenen Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO. Abweichend davon, wird die zulässige Länge der Gebäude auf mehr als 50 m festgesetzt. Dies entspricht auch den Anforderungen gewerblich genutzter Anlagen. Im SO Gebiet soll für die Stellung der Gebäude eine möglichst große Flexibilität sichergestellt werden.

## 5.5 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Grundstückfläche wird durch Festsetzung von Baugrenzen in der Planzeichnung gem. § 23 Abs. 3 BauNVO in Verbindung mit der Festlegung der maximal zulässigen Grundflächenzahl gem. § 16 Abs. 2 BauNVO bestimmt.

Für die derzeitigen geplanten baulichen Anlagen der Hauptnutzungen sind die gewählten Baufenster in der Fläche ausreichend bestimmt. Die festgesetzte GRZ von 0,75 beinhaltet bereits Flächen für Zufahrten, Stellplätze und Nebenanlagen gemäß BauNVO im Sinne der GRZ II. Der Bebauungsplan schließt die Überschreitung nach § 19 Abs. 4 BauNVO nicht aus. Daher kann die GRZ durch Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 S. 1 BauNVO bis zu einem Maß von 0,8 überschritten werden. Weitergehende Überschreitungen sind nicht zugelassen.

Die Baugrenzen werden räumlich so festgesetzt, dass die baulichen Anlagen der Hauptnutzung umgesetzt werden können.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 34 BauNVO)*

## 5.6 Verkehrsflächen

### 5.6.1 Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Die verkehrliche Anbindung erfolgt künftig über eine neu zu errichtende Straße, die an die Alfred-Nobel-Straße angeschlossen wird. Diese Straße wird als öffentliche Straßenverkehrsfläche ausgewiesen. Hierbei wird die Flächenfestsetzung aus dem bereits westlich anschließenden beschlossenen Bebauungsplan „Rechenzentrum“ übernommen und bis zur Alfred-Nobel-Straße erweitert. Dementsprechend ist die Fläche des Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nauen Süd-Ost“ verkehrstechnisch erschlossen.

Über diese neue Planstraße ist der Standort in direkter Verbindung zur Bundesstraße B 273 sowie in verkehrsgünstiger Erreichbarkeit zur Bundesautobahn A 10 gelegen.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)*

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

### 5.6.2 Stellplätze

Stellplatzanlagen gem. § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck selbst oder beispielsweise der Ver- und Entsorgung dienen, sind im Rahmen der GRZ-Festsetzung gem. § 19 Abs. 3 BauNVO im Gewerbegebiet gem. § 23 Abs. 5 BauNVO generell zulässig. Davon ausgenommen sind Flächen mit einer Pflanzbindung (P). Nebenanlagen sind im Bereich von Mindestabständen entlang von Leitungen (Gas / Strom) nicht zulässig oder müssen mit dem Versorgungsträger im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt werden.



*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

## 5.7 Hauptversorgungsleitungen

Im nordwestlichen Geltungsbereich des Bebauungsplangebietes befindet sich eine 380-kV-Leitung Wolmirstedt – Teufelsbruch 493/494 von Mast-Nr. 237 – 238 des Versorgungsträgers 50Hertz.

Es ist ein Freileitungsschutzstreifen von ca. 33 m beidseitig der Trassenachse zu beachten, in welchem ein beschränktes Bau- und Einwirkungsverbot mit Nutzungs- und Höhenbeschränkungen für Dritte besteht. An den Freileitungsschutzstreifen grenzt darüber hinaus beidseitig ein Freileitungsbereich 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 mit dem Versorgungsträger 50Hertz abzustimmen.

Die Leitungstrasse wird nachrichtlich übernommen und durch Planeinschrieb als übergeordnete oberirdische Leitung dargestellt. In der Planzeichnung ist der 33 m breite Freihalteschutzstreifen durch eine Schraffur dargestellt.

## 5.8 Grünfestsetzungen und Maßnahmen

Es werden Grünmaßnahmen festgesetzt und die vorhandene naturnahe Ausprägung im nördlichen Plangebiet somit geschützt. Insbesondere knüpfen Begrünungsmaßnahmen an die bereits westliche ausgewiesenen Eingrünungsstrukturen an.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

### 5.8.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Bereich der nichtüberbaubaren Grundstücksflächen werden Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als sogenannte „P“-Flächen festgesetzt.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a und Abs. 6 BauGB)*

### 5.8.2 Externe Maßnahmen außerhalb des Plangebietes

Zusätzlich zu den Maßnahmen innerhalb des Plangebiets sind weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme außerhalb des Plangebietes im Sinne der Ausgleichsbilanzierung erforderlich.

Im Rahmen des Planverfahrens werden nicht alle Kompensations- oder Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs ausgewiesen und umgesetzt werden können. Dementsprechend werden auch externe Maßnahmen erforderlich sein. Hierfür wird ein erweitertes Maßnahmenkonzept entwickelt und diesbezügliche Flächen gesichert oder ausgewiesen werden.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

## 5.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

**TF 4** Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche GFL ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

*(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)*

Begründung:



Die Festsetzung des Wirtschaftsweges im Südosten des Plangebiets dient in erster Linie der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen. Durch die im Zuge der Planungen erforderlichen Verlagerung wird die Erreichbarkeit dieser Ackerflächen auch künftig gesichert. Gleichzeitig soll der Weg weiterhin für Fußgänger und Radfahrer nutzbar bleiben, um eine gute Anbindung an das umliegende Wegenetz zu gewährleisten und eine nachhaltige sowie vielfältige Nutzung sicherzustellen. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen (P-Fläche) wird zum Baugebiet ein Sichtschutz gesichert.

### 5.10 Immissionsschutz

Mögliche Festsetzungen zum Immissionsschutz werden derzeit geprüft. Eine diesbezügliche Untersuchung wurde eingeleitet. Nach dem bisherigen Stand der Abstimmungen wird es voraussichtlich sachgerecht sein, die konkreten Lärmschutzanforderungen im Baugenehmigungsverfahren zu definieren. Es ist jedenfalls erkennbar, dass die gesetzlichen Richtwerte der TA Lärm – gegebenenfalls durch bauliche Lärmschutzmaßnahmen an der Lärmquelle sicher einzuhalten und zu unterschreiten sein werden. Damit liegen keine Lärmschutzkonflikte vor, deren Bewältigung bereits im Bebauungsplan unabdingbar ist.

*Das Kapitel wird im weiteren Verfahren ergänzt.*

### 5.11 Bodenschutz

Bei der Errichtung von Trafostationen sind die Anforderungen des § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i.V.m. den §§ 17, 18 und 34 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten und einzuhalten. Bei den Treibstofftanks sind in Abhängigkeit vom eingesetzten Volumen und der Gefährlichkeit des verwendeten wassergefährdeten Stoffes die Anforderungen gemäß § 62 WHG i.V.m. §§ 17 und 18 AwSV sowie die Pflichten gemäß §§ 40 (Anzeigepflicht), 45 (Fachbetriebspflicht) und 46 (Überwachungs- und Prüfpflichten des Betreibers) AwSV zu beachten und einzuhalten.

Grundvoraussetzung für die Errichtung und den Betrieb der oben genannten Anlagen sind eine flüssigkeitsundurchlässige Fläche und die dauerhafte Beständigkeit dieser Anlagen gegenüber den zu erwartenden Belastungen (chemisch, thermisch und mechanisch).

### 5.12 Gestaltungsfestlegungen / örtliche Bauvorschriften

Grundsätzlich liegen keine umgebungsbezogenen Gründe vor, die besondere Anforderungen an die Gestaltung der baulichen Anlagen rechtfertigen würden, wie etwa denkmalrechtlicher Umgebungsschutz, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete oder „Regional bedeutsame Routen für Tourismus und Erholung“. Sowohl der Projektentwickler als auch die Stadt haben aber ein Interesse daran, die Einfahrtssituation zur Stadt Nauen architektonisch und gestalterisch hochwertig auszuführen. Der Projektentwickler und die Stadt Nauen streben eine baulich ansprechende und umweltfreundliche Außengestaltung der Gebäudefassade an. Hierzu wird der Projektentwickler im Vorfeld der Erstellung der Einreichungsunterlagen zur Genehmigung mit zwei unterschiedlichen technisch und wirtschaftlich möglichen Fassadengestaltungsvorschlägen auf die Stadt Nauen zur Abstimmung zukommen. Um dies sicherzustellen, werden im getroffenen Städtebaulichen Vertrag zur Sicherung Gestaltungsqualität Vereinbarungen getroffen.

Des Weiteren werden folgende Festsetzungen getroffen:

### 5.12.1 Schornsteinverkleidung

**TF 5** Schornsteine sind nicht oder nur gering reflektierend sowie in heller Farbgebung auszugestalten.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)

Begründung:

Durch eine helle Farbgebung des Schornsteins wird weniger Wärme absorbiert, was insbesondere in der Umgebung zu einer Verringerung der Wärmebelastung führen kann. Durch eine geringere Reflektivität werden Blendeffekte und Sichtbeeinträchtigungen für Verkehrsteilnehmer vermieden, insbesondere in der Nähe der stark befahrenen B5.

### 5.12.2 Werbeanlagen

**TF 6** Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig. Die Gesamtfläche der Werbeanlagen darf die Größe 6 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)

Begründung:

Insbesondere im Hinblick auf die Lage des Plangebietes in Nähe zu den Bundesstraßen B 5 und B 273 sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig und darf die Größe von 6 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Darüber hinaus sind Beschränkungen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit festgesetzt, beispielsweise durch einen Ausschluss von wechselndem oder bewegtem Licht (vgl. TF 7). Generell sind Werbeanlagen auf eine Größe von höchstens 6 m<sup>2</sup> beschränkt, um eine übermäßige negative städtebauliche Wirkung durch Werbeanlagen auszuschließen.

### 5.12.3 Außenbeleuchtung

Licht ist gemäß § 3 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) je nach Art, Ausmaß und Dauer als schädliche Umwelteinwirkung definiert. Unter Beachtung der Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie)<sup>1</sup> werden entsprechende Festsetzungen zur Ausrichtung und Qualität von Beleuchtung getroffen und als textliche Festsetzung definiert.

Die folgenden Festsetzungen, dienen dementsprechend sowohl dem Schutz des Menschen als auch den von Tieren und Pflanzen, des Bodens, der Atmosphäre sowie von Kultur- und Sachgütern und entsprechend gemäß § 22 BImSchG einer Vermeidungs- und Minimierungspflicht, wenn die Lichtenanlagen gewerblichen Zwecken dienen.

---

<sup>1</sup> Leitlinie des Ministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16. April 2014, Amtsblatt 21\_14 (S. 691-704)

**TF 7** Außenbeleuchtung ist nur bodengerichtet zulässig.

Eine Hinterleuchtung von Werbeanlagen ist zulässig.

Zum Schutz nachtaktiver Insekten ist die Hinterleuchtung ausschließlich in insektenschonender Bauweise (geschlossener Leuchtkörper, gerichteter Lichtkegel) und mit Leuchtmitteln mit nicht anlockendem Lichtspektrum (warme weiße Lichtfarbe, bis max. 2.700 Kelvin) auszuführen. Die Verwendung von auf die Werbeanlage gerichteten Strahlern (Anstrahlung der Werbung) ist unzulässig. Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem, laufendem oder blinkendem Licht sowie Laserwerbung, Skybeamer, Displays oder Ähnliches.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)

Begründung:

Diese Maßnahme dient in erster Linie der Verringerung der Umweltbelastungen für Mensch und Tier, indem sie den Artenschutz, insbesondere den Schutz nachtaktiver Insekten und Fledermäuse, unterstützt. Zudem trägt sie zum Erhalt des nächtlichen Ortsbildes bei und fördert die Energieeinsparung. Die Rücksichtnahme auf Nachbarschaft und Verkehrsteilnehmer wird durch eine reduzierte Lichtemission gewährleistet, was gleichzeitig gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse begünstigt. Insgesamt wird durch diese Regelung ein Beitrag zur Nachhaltigkeit und zum Schutz der Umwelt geleistet.

**5.12.4 Gestaltung von Einfriedungen**

**TF 8** Für die offene Einfriedungen, wie Maschendraht- und Stabgitterzäune, am Rand und innerhalb des Gewerbegebiets wird eine höchstzulässige Höhe von 3,50 m über GOK im Sinne der natürlichen Geländeoberfläche festgesetzt. Blickdichte Einfriedungen sind unzulässig.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)

Begründung:

Der Campus des Rechenzentrums stellt einen Sicherheitsbereich dar, der durch eine dauerhafte Zugangs- und Zufahrtskontrolle mit Pförtnerhaus und 24/7-Sicherheitspersonal sowie einen umlaufenden Sicherheitszaun gesichert wird. Der Zaun ist mit modernen Sicherheitssystemen wie Zutrittsdetektion und Videoüberwachung ausgestattet. Aus Gründen der Betriebssicherheit ist eine Begrünung oder Berankung der Zaunanlage nicht zulässig.

## 6 FLÄCHENBILANZ

Aus dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Nauen Süd-Ost“ mit einer Gesamtfläche des Geltungsbereiches von ca. 11 ha wurden folgende Flächengrößen ermittelt:

Bebauungsplan „Gewerbegebiet Nauen Süd-Ost“	ha	Anteil am Geltungsbereich in %
<b>Geltungsbereich</b>	<b>10,86</b>	<b>100,00</b>
<b>Gewerbegebiet (GE)</b>	<b>10,08</b>	<b>92,82</b>
davon		
Überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	8,37	77,07
Flächen zum Anpflanzen	0,91	8,38
GFL-Recht	0,18	1,66
<b>Öffentliche Straßenverkehrsfläche</b>	<b>0,78</b>	<b>7,18</b>

## 7 UMWELTBERICHT

### 7.1 Aufgaben und Inhalte des Umweltberichts

Gemäß § 2 Abs. 4 und 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c ist der Umweltbericht zur vorliegenden Planung als Teil der Begründung darzulegen.

Im Umweltbericht werden die Umweltauswirkungen eines Plans oder Programms untersucht, beschrieben und bewertet. Weiterhin sollen verschiedene Alternativen aufgezeigt und geprüft werden. Außerdem ist die Auswahl der Varianten zu begründen. Um den Inhalt des Umweltberichts zu erstellen, müssen schutzgutbezogene Informationen zusammengetragen werden. Diese Informationen werden mit Hilfe von aktuellen Prüfmethode und Instrumenten der Landschaftsplanung und Fachgutachten sowie anderen Plänen und Programmen und Rechtsvorschriften (z.B. BNatSchG) ermittelt.

Es sollten nur Informationen für die Erstellung des Umweltberichts berücksichtigt werden, die dem Detaillierungsgrad des Plans oder Programms entsprechen. Die Gemeinde, die den Umweltbericht aufzustellen hat, entscheidet selbst über das Ausmaß der Behördenbeteiligung am Bericht.

### 7.2 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung, Anlage 1 Nr. 1a BauGB

Im südlichen Gemeindegebiet der Gemarkung Nauen ist die Entwicklung und Errichtung einer gewerblichen Nutzung geplant.

Das Plangebiet liegt zwischen der Abfahrt der B 5 auf die B 273 im Westen, sowie dem Gewerbegebiet Ost im Norden. Die Lagegunst der Liegenschaft ergibt sich insbesondere aus der angrenzenden guten

verkehrlichen Erschließung, der Vorprägung durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet, dem Sondergebiet Rechenzentrum sowie einem ausreichenden Abstand zu möglichen Wohnnutzungen.

Für das betreffende Plangebiet existiert bisher kein Bebauungsplan. Das Grundstück befindet sich aktuell im Außenbereich. Vorhaben auf der Fläche sind gegenwärtig nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zu beurteilen. Zur Schaffung des Baurechts bedarf es der Neuaufstellung eines Bebauungsplans.

Mit dem gesamten Vorhaben sind auch Auswirkungen auf Natur und Landschaft verbunden. Es ist zu untersuchen, mit welchen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu rechnen ist.

### 7.3 Szenarienaufstellung, Anlage 1 Nr. 1b BauGB

Für die Planung wurden zwei Szenarien gebildet, die im Rahmen der Umweltprüfung geprüft wurden. Die Nullvariante wurde als Szenario behandelt, das auf dem Status Quo verharrt, d.h. eine Flächenentwicklung im Rahmen des Bestandsschutzes erfolgt.

Das zweite Szenario behandelt die Planung und die Entwicklung als Gewerbestandort mit der Entwicklung eines Rechenzentrums inklusive der Verkehrs- und Medieninfrastruktur.

Die dargestellten Szenarien werden im Folgenden erläutert.

#### 7.3.1 Szenario I – Nullvariante

Nach der Strategische Umweltprüfung- Richtlinie der EU, Art. 5 Abs. 1 sowie nach BauGB Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) besteht ein Handlungsgebot zur Erstellung einer Nullvariante. Sie beinhaltet eine Beschreibung der voraussichtlichen Entwicklung des derzeitigen Umweltzustandes bei Durchführung der rechtskräftigen Planungen".

Bei der Diskussion der Nullvariante für das Plangebiet wird davon ausgegangen, dass auf den Flächen keine weitere bauliche Entwicklung stattfindet. Die Ackerflächen werden weiterhin intensiv ackerbaulich genutzt. Die bestehende intensive agrarwirtschaftliche Nutzung der Flächen würde mit dem damit verbundenen Einsatz von Dünger und ggf. Pflanzenschutzmitteln fortgeführt. Die Fläche bliebe weiterhin zur landwirtschaftlichen Lebens- oder Futtermittelproduktion erhalten. Der Anteil an unversiegelten Böden bliebe bestehen. Die Bodenfunktionen, insbesondere als Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere sowie die Speicher- und Filterfunktion für Niederschlagswasser, werden, abgesehen von den Fundamenten der Strommasten, nicht durch Bebauung eingeschränkt. Pflanzmaßnahmen mit Bäumen, Gehölzen, Stauden oder Hecken sind nicht geplant oder zu erwarten. Bei Nichtdurchführung würde die Nutzung als intensive Bodennutzung beibehalten.

An den westlichen und nördlichen Rändern des Geltungsbereiches bleibt der Gehölzbestand bestehen.

#### 7.3.2 Szenario II – Aufstellung Bauleitplanung und nachfolgende Realisierung

Im Szenario II wird von der Aufstellung eines B-Planes ausgegangen. Durch die Bauleitplanung wird die grundsätzliche Möglichkeit eröffnet, auf Teilen der Flächen eine intensive Bebauung und Flächennutzung zu verwirklichen.

### 7.4 Derzeitiger Umweltzustand, Anlage 1 Nr. 2 BauGB

Im Punkt 2. b) des Anhanges 1 BauGB wird der derzeitige Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter sowie die Nullvariante, die sich bei der Durchführung des Planes ableitet, dargestellt.

#### 7.4.1 Lage im Raum

Das Plangebiet befindet sich im südöstlichen Bereich in der Gemeinde Nauen, zwischen der Abfahrt der B 5 auf die B 273 im Osten, sowie dem Gewerbegebiet Ost im Norden.

#### 7.4.2 Schutzausweisungen, Aussagen der Landschaftsplanung und sonstige raumwirksame Vorgaben

##### Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm Brandenburg Karte Entwicklungsziel stellt im Bereich des Vorhabens folgendes dar:

- Erhalt und Entwicklung einer natur- und ressourcenschonenden vorwiegend ackerbaulichen Bodennutzung

Im Teilplan Biotopverbund sind für das Plangebiet keine besonderen Ziele und Hinweise enthalten.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg Karte Biotopverbund ist im Internet einsehbar. (MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. 70 S + 8 Karten)

##### Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland werden als landschaftsplanerisches Entwicklungskonzept für das Plangebiet keine speziellen Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der Naturhaushaltsfunktionen festgesetzt. Südlich und westlich benachbart finden sich Festsetzungen zum Erhalt und der Entwicklung von Baumreihen und Alleen. Diese Ziele können auch auf die südliche Grenze des Geltungsbereiches im Nahbereich der Bundesstraße 5 und 273 prinzipiell übertragen werden. Für die Ackerflächen wird eine nachrangige Entwicklung dargestellt.

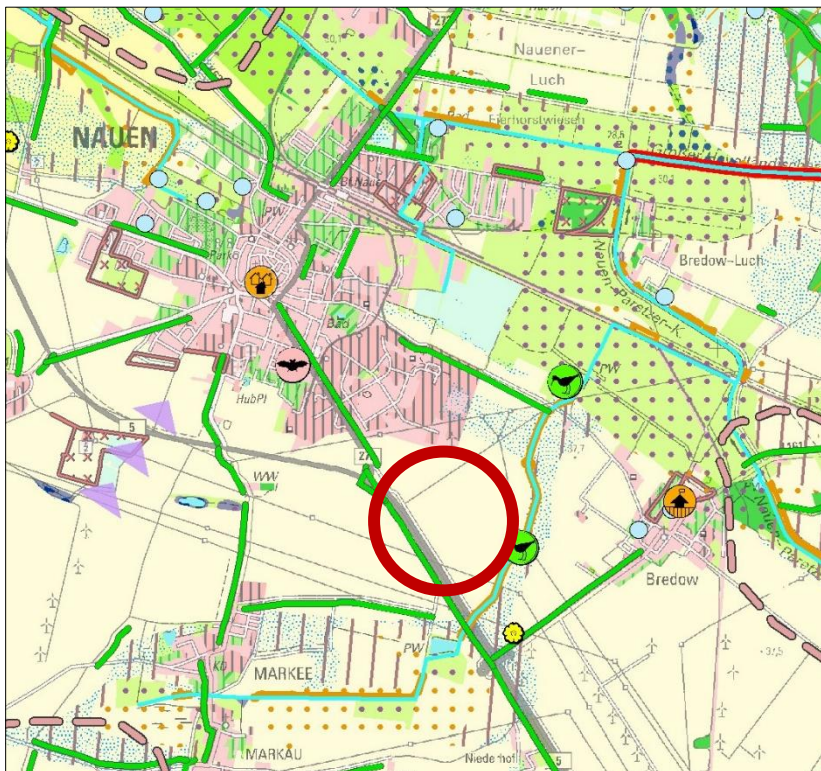


Abbildung 5: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Entwicklungsziele 07/2014 (ohne Maßstab)



### Landschaftsplan

Im Entwurf des Landschaftsplan der Stadt Nauen mit Stand 08/2006 sind für den Geltungsbereich keine besonderen Maßnahmen vorgesehen. Es wird hier Ackerfläche dargestellt.

### Geschützte Flächen und Objekte nach Naturschutzrecht

Das gesamte Bauvorhaben befindet sich vollständig außerhalb von naturschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebieten. Innerhalb des Geltungsbereiches und dessen Nahbereich befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotope. Baumbestand ist am Rand des Geltungsbereiches vorhanden.

## **7.5 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, Anlage 1 Nr. 3a BauGB**

Die Bebauungsplanung bildet die Grundlage für die Bewertung der daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Dazu wird die geplante Bebauung und Verkehrserschließung schutzgutbezogen untersucht. Neben dem eigentlichen Bau werden auch die zu erwartende Bautechnologie und die Nutzung bezüglich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft bewertet.

Mit der schutzgutbezogenen Analyse wird eine allgemeine Bewertung als Überblick der zu erwartenden Beeinträchtigungen vorgenommen.

Folgende Begutachtungen werden eingeleitet:

- Biotopkartierung,
- Artenschutz / Untersuchung Flora und Fauna,
- Bodengutachten,
- Schalluntersuchung,

Mit den vorliegenden Gutachten und den örtlichen Überprüfungen liegt ein guter Datenbestand vor, der es erlaubt die Auswirkungen der Planungen sachgerecht zu beurteilen.

### **7.5.1 Schutzgut Boden**

Geprägt wurde das Plangebiet vor allem durch die Weichselkaltzeit, die vor über 10.000 Jahren endete. Gletschermassen und Schmelzwasserströme formten die Landschaft. Endmoränenzüge, Grundmoränen, Sanderflächen und breite Urstromtäler blieben zurück. Die Oberflächengeologie ist vorwiegend durch Sedimente der Bach- und Flussauen geprägt, insbesondere bestehend aus Sanden der Urstromtäler und Niederterrassen der Flüsse sowie deren diluvial-fluviatilen Äquivalenten, einschließlich holozäner Anteile.

Gemäß den Darstellungen des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Havelland befindet sich der Geltungsbereich auf tiefehmigen und sandigen Lehmböden mit relativ hoher Ertragsfunktion. Es handelt sich um Standorte mit Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser (Vorschütt- und/oder Eiszerfallsphase), es herrschen Sand, verschiedenkörnig, schwach kiesig bis kiesig, z.T. mit Einlagerung von Schluffbänken vor.

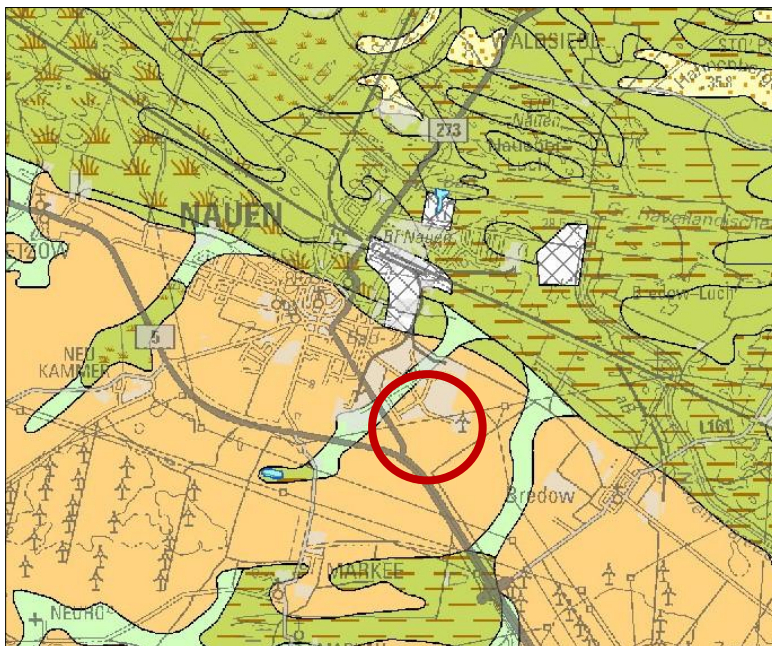


Abbildung 6: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Geologie 07/2014 (ohne Maßstab)

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland wird für den Standort der vorherrschende Bodentyp Fahlerde dargestellt. Es wird weiterhin attestiert, dass es aufgrund der Straßennähe der B 5 und B 273 zu verkehrsbedingten Emissionen kommen kann.

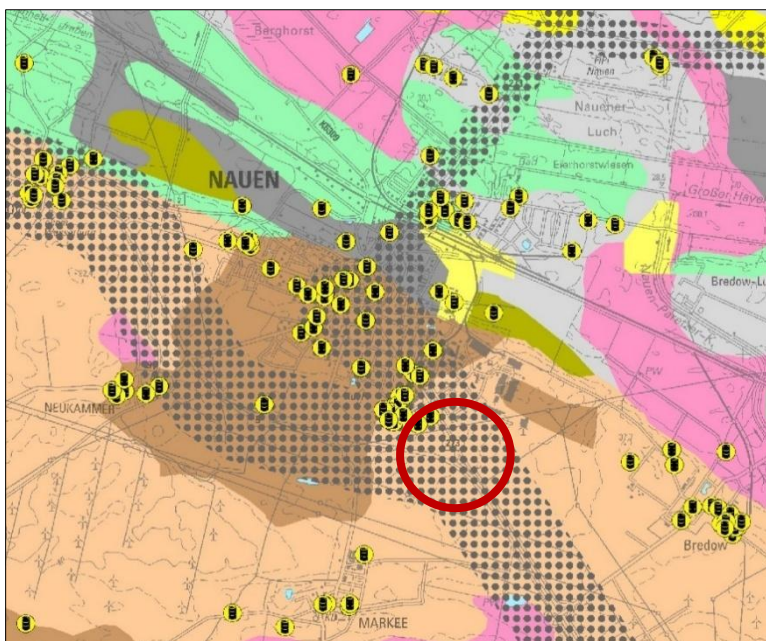


Abbildung 7: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Geologie 07/2014 (ohne Maßstab)

Im Geltungsbereich und der direkten Umgebung sind keine besonderen Böden mit besonderem Schutzanspruch betroffen.



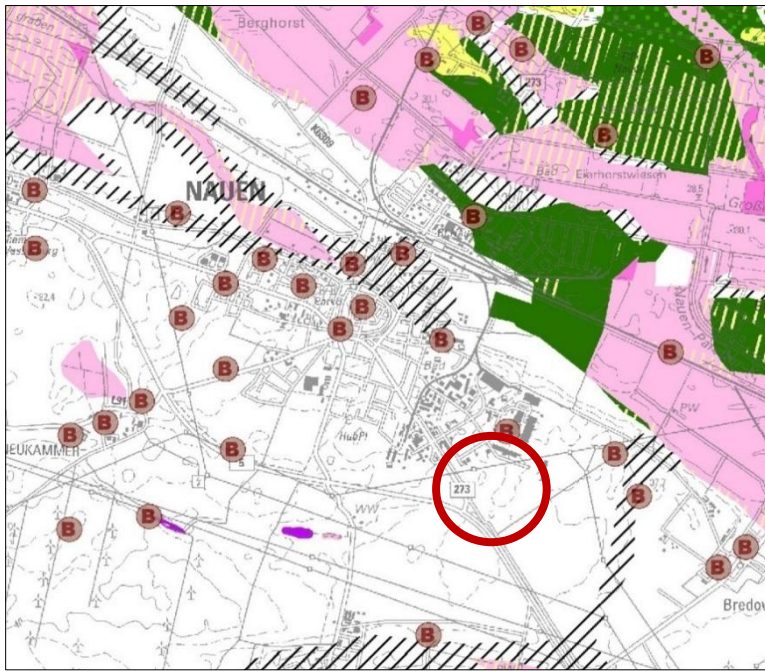


Abbildung 8: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Besondere Böden 07/2014 (ohne Maßstab)

### Bedeutung des Schutzgutes Boden

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden wird hinsichtlich seiner folgenden Funktionen für den Naturhaushalt beurteilt:

- Filterfunktion (mechanisch und physiko-chemisch),
- Pufferfunktion,
- Transformatorfunktion,
- natürliche Ertragsfähigkeit (Produktionsfunktion),
- biotische Lebensraumfunktion und
- Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte (Seltenheit).

Das Schutzgut Boden weist hinsichtlich der bodenökologischen Funktionen hauptsächlich Bereiche mit mittlerer Bedeutung auf.

## 7.5.2 Schutzgut Wasser

### 7.5.2.1 Grundwasser

Im geotechnischen Bericht, Nauen - Ritterfeld, Brandenburg<sup>2</sup> wird ausgeführt:

*Während der durchgeführten Baugrunduntersuchung wurden vor Ort die Grundwasserstände nach Bohrende eingemessen. Diese liegen zwischen 8,70 und 9,75 m unter GOK.*

*Die Grundwasserstände lagen nach Bohrende zwischen 8,1 m und 9,8 m unter GOK (i. M. 9,3 m unter GOK), auf den Ordinaten +26,97 m und +28,79 m NHN (i. M. bei +28,12 m NHN). Wasserführend sind insbesondere die Sande der Schicht 3, wobei das dort anstehende Grundwasser je nach Tiefenlage der Sandschicht unter der gering durchlässigen Schicht 2 im gespannten Zustand vorliegen kann. Ferner ist*

<sup>2</sup> Projekt-Nr.: 291169, Bericht-Nr. 01 20240423\_Nauen Ritterfeld-Geotechnischer Bericht, CDM Smith | Darmstädter Str. 63, 64404 Bickenbach

*bei rolliger Ausbildung des Geschiebemergels mit Schichtenwässern bzw. auch mit Staunässe zu rechnen. Aufgrund der angetroffenen bindigen Böden, die als sehr schwach durchlässig einzustufen sind, ist die Angabe eines Bemessungswasserstandes als nicht zwingend zweckmäßig anzusehen. Ungeachtet dessen kann für die Bauzeit von einem bauzeitlichen Grundwasserstand  $GWB_{\text{Bau}} = 29,1 \text{ m}$  NHN ausgegangen werden, was in etwa den o.g. gemessenen Grundwasserständen nach Bohrende zzgl. einem Zuschlag von ca. 0,3 m entspricht.*

Die gutachterlichen Aussagen sind prinzipiell auf die direkt benachbarten Flächen übertragbar, eine weitere Prüfung des Geltungsbereiches erfolgt im weiteren Planverfahren.

Aufgrund der überwiegend bindigen Bildungen (Lehmböden) ist das Grundwasser gegenüber Stoffeinträgen relativ geschützt.

### **Oberflächengewässer**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

### Bedeutung des Schutzgutes Wasser

#### **Grundwasser**

Die Bedeutung des obersten Grundwasserleiters ist zurückzuführen auf seine Funktion als

- ⇒ - Komponente des Wasserhaushaltes,  
- Komponente für den Naturhaushalt und  
- Reservoir für die Trink- und Brauchwasserversorgung.

Die Flächen des Plangebietes besitzen eine hohe Bedeutung.

Die Vorbelastung des Grundwassers ist in direkter Verbindung mit dem Schutzgut Boden zu sehen. Die Grundwasserneubildungsrate ist in den versiegelten und bebauten Bereichen des Siedlungsgebietes stärker eingeschränkt. Auf den unversiegelten Ackerflächen kann das Niederschlagswasser zur Grundwasserneubildung beitragen.

### **7.5.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Lebensräume**

#### **7.5.3.1 Vegetation und Flächennutzung**

Der biotische Teil des Ökosystems mit den Bestandteilen Flora und Fauna, ihren Beziehungen zu den abiotischen Faktoren Wasser, Boden und Luft, sowie deren Bedeutung als menschliche Lebensgrundlage wird als Biotoppotenzial verstanden. Der Begriff 'Biotop' wird dabei nicht auf so genannte 'schutzwürdige Lebensräume' beschränkt, sondern bezeichnet - im Sinne § 10 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - alle Lebensstätten und -räume wildlebender Pflanzen und Tiere.

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte in einer flächendeckenden Biotopkartierung auf der Grundlage des Kartierschlüssels des Landes Brandenburg (LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG 2011). Die Abgrenzung und Benennung der Kartiereinheiten entsprechen dabei der jeweilig kennzeichnenden Vegetationsstruktur mit einer groben pflanzensoziologischen Zuordnung.

Die Biotoptypenkartierung erfolgte durch Dipl.-Ing. (FH) Hagen Roßmann in der Saison 2025.

Die Biotoptypen werden in nachfolgender Tabelle aufgeführt und in ihrer speziellen Ausprägung im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Die Bedeutung der Biotope hinsichtlich ihres Wertes für den Naturschutz wurde anhand der anschließend aufgeführten Kriterien und unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation sowie der potenziell vorkommenden Tierarten bewertet:

- Natürlichkeit (Naturnähe als qualitatives Kriterium für den Zustand der Landschaft oder von Teilen der Biozöosen ohne anthropogene Störungen und Belastungen).
- Arten- und Strukturvielfalt (Bezeichnet das Auftreten oder die Konzentration verschiedenartiger Elemente oder Erscheinungsformen innerhalb einer abgegrenzten Zeitperiode auf einer raum- oder Funktionseinheit.).
- Alter/ Reifegrad (als qualitatives Kriterium, das abhängig ist vom Alter und einem bestimmten Entwicklungsverlauf und einer besonderen Artenzusammensetzung).
- Gefährdungsgrad / Wiederherstellbarkeit (Als Kriterium, das sich aus dem Zusammenspiel von verfügbarem Lebensraum und der Populationsstärke sowie der effektiven Reproduktionsleistung bei Tieren und Pflanzen und der Zunahme von Gefährdungsursachen ergibt).
- Biotopverbundfunktion (Isolation).

Tabelle 1: Biotoptypen und deren Bedeutung im Untersuchungsgebiet und angrenzender Flächen

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp		
Stufe	Wesentliche Merkmale	Code*	Bezeichnung u. Ausprägung	Schutzstatus
sehr hoch	sehr arten- und strukturreiche Ausprägungen; hohes faunistisches Potenzial; sehr hoher Reifegrad, wichtige Funktion im Biotopverbund, sehr hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad	Biotoptypen dieser Wertstufe kommen im Geltungsbereich und dem Nahbereich nicht vor.		
hoch	strukturreiche Ausprägungen; hohe Bedeutung als Lebensraum für Tiere; hoher Reifegrad, Bedeutung im Biotopverbund, hohe Natürlichkeit, hoher Gefährdungsgrad	BL	Feldgehölze am Rand des Geltungsbereiches, wichtige Gebietskulisse an der nördlichen Geltungsbereichsgrenze und unterhalb der Freileitung im Osten	---
mittel	Relativ arten- und strukturreiche Ausprägungen; mittlere faunistische Bedeutung; mittlere Bedeutung im Biotopverbund, stärker anthropogen überprägt, geringer Gefährdungsgrad Strukturbereicherung im Bereich des Straßenraumes, hohes Entwicklungspotenzial	RS	Ruderalfluren, artenarm, kleinflächig entlang von Gehölzstreifen als Säume auch kleinflächig entlang von Feldwegen	---
gering	stark anthropogen überprägt, geringe Bedeutung als Lebensraum, geringe Bedeutung innerhalb des Biotopverbundes	LI	Intensiv bewirtschafteter Acker	---
sehr gering / ohne Belang	sehr stark anthropogen geprägt, kaum Bedeutung als Lebensraum und innerhalb des Biotopverbundes	OVWW	Wirtschaftsweg in der Feldflur, geschottert	
		OVSb	Straßenflächen mit Asphaltbefestigung in der Umgebung des Geltungsbereiches	---

\*) gemäß Biotopkartierungsschlüssel Brandenburg (LUA 2011)

Auf das Schutzgut „Biotop / Pflanzen und Tiere“ wirkt die sehr starke menschliche Überprägung der Flächen durch die Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes als Vorbelastung. Durch die intensive Nutzung in der Umgebung des Geltungsbereiches, sind Störungen, insbesondere Licht, Lärm, Bewegung, der natürlichen Voraussetzungen gegeben. Der Gehölzbestand mit den begleitenden Stauden- und Ruderalfluren entlang der Geltungsbereichsgrenze bieten das wichtigste Habitat für Tierarten in der sonst sehr artenarmen Agrarlandschaft.

#### 7.5.4 Schutzgut Klima / Luft

Für die hier durchgeführte Beurteilung werden die meso- und mikroklimatischen Wirkungen der Topographie, der Flächennutzung und der Vegetationsstrukturen betrachtet. Als Datengrundlage dient die Biotoptypenkartierung.

Die Bedeutung landschaftsklimatischer Strukturen liegt in:

- dem Luftaustausch Luftregeneration,
- der Kaltluftproduktion und
- der Lärmschutzfunktion.

Aus landschaftsklimatischer Sicht sind Gehölze und Laubbäume aufgrund ihres Luftregenerationsvermögens sowie die offenen Feldfluren und Grünlandflächen infolge ihrer Bedeutung für die Kaltluftproduktion und den Luftaustausch von hoher Bedeutung. Die Vegetationsbestände besitzen hinsichtlich der Filterung von Stäuben und Abgasen eine hohe Bedeutung. Zur Luftregeneration tragen insbesondere während der Sommermonate die Laubbäume bei. Besondere Lufthygienische Vorbelastungen sind im Plangebiet nicht bekannt. Zeitweise sind Immissionen aus der Landwirtschaft zu verzeichnen, dies umfasst Stäube und Gerüche als episodische Ereignisse.

Nauen gehört zur gemäßigten Klimazone Mitteleuropas, die zwischen dem maritimen Klima und dem kontinentalen liegt. Die mittlere Lufttemperatur betrug im Plangebiet ca. 10,0 °C im Zeitraum 1991 – 2020.

Die jährliche Niederschlagsmenge lag 1991 – 2020 bei ca. 552 mm. Dies ist auf den zunehmenden kontinentalen Einfluss zurückzuführen.

Im Plangebiet kamen 1991 – 2020 im Mittel ca. 72 Frosttage mit einer Tagestiefsttemperatur unter dem Nullpunkt und 47 Sommertage mit einer Tageshöchsttemperatur über 25 °C vor.

Gemäß den Darstellungen im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Havelland gehört das Plangebiet zu einem Kaltluftentstehungsgebiete mit mittlerer bis hoher Kaltluftproduktivität im Einzugsbereich der Wirkräume (Acker).



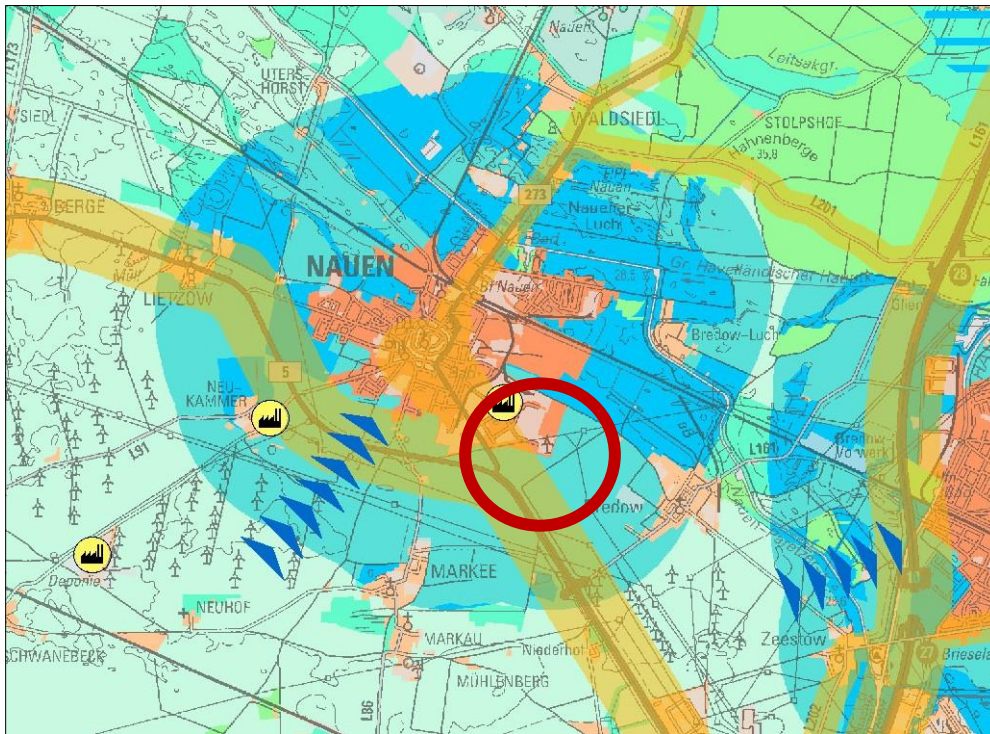


Abbildung 9: Ausschnitt Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland, Karte Klima 07/2014 (ohne Maßstab)

### Bedeutung der Schutzgüter Klima und Luft

Die klimatische Ausgangssituation ist bereits dargestellt worden. Für die hier durchgeführte Beurteilung werden die meso- und mikroklimatischen Wirkungen der Topographie, der Flächennutzung und der Vegetationsstrukturen betrachtet. Die Bedeutung landschaftsklimatischer Strukturen liegt in:

- der Luftregeneration,
- der Kaltluftproduktion,
- dem Luftaustausch und
- der Lärmschutzfunktion.

Aus landschaftsklimatischer Sicht sind grundsätzlich die Gehölzbestände aufgrund ihres Luftregenerationsvermögens und ihrer Lärmschutzfunktion von hoher Bedeutung. Diese Vegetationsbestände besitzen weiterhin hinsichtlich der Filterung von Feinstaub und Abgasen eine hohe Bedeutung. Gehölzbestände sind nur im relativ geringen Umfang im Geltungsbereich und dessen Rändern vorhanden.

Als lufthygienische Vorbelastung sind der Fahrzeugverkehr und die damit verbundenen Emissionen zusehen. Daneben treten besonders die Siedlungsflächen Heizanlagen im Umfeld des Untersuchungsraumes als lokale Belastungsquelle auf. Zeitweise führt auch die Landwirtschaft zu Belastungen.

## **7.5.5 Schutzgüter Landschaftsbild und Erholungswert der Landschaft**

### **7.5.5.1 Orts- und Landschaftsbild**

Der Geltungsbereich sowie dessen unmittelbare Umgebung zeichnen sich nicht durch landschaftliche Besonderheiten oder einer speziellen Ausstattung mit prägenden Landschaftselementen aus.

Stromfreileitungen, Straßen, gewerblich genutzte Gebiete, sowie Windkraftanlagen prägen das nähere und weiter entfernte Landschaftsbild. Es handelt sich um einen typisch urban geprägten Raum.

Die Flächen des Geltungsbereiches sind derzeit unbebaut und haben den Charakter einer Agrarlandschaft mit hohen Gewerbe- und Infrastruktureinrichtungen sowie Straßen. Eine besondere Eigenart und Strukturvielfalt sind nicht festzustellen.

#### 7.5.5.2 Landschaftsbezogene Erholung

Das Bundesnaturschutzgesetz beschreibt in § 1 die wertbildenden Kriterien für die Erholungseignung einer Landschaft. Demnach sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit von der Natur und Landschaft, also das Landschaftsbild, eine wesentliche Voraussetzung für eine landschaftsbildbezogene Erholung. (§ 1 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG).

Der Geltungsbereich sowie die unmittelbare Umgebung besitzen aufgrund der Unzugänglichkeit keine besondere Bedeutung für die naturbezogene Erholung. Einzig der Feldweg hat für Fahrradfahrer, Hundebesitzer und Jogger eine gewisse Bedeutung.

#### 7.5.5.3 Kultur- und sonstige Sachgüter (Schutzgut gemäß § 2 UVPG)

Im Plangebiet ist derzeit kein Bodendenkmal im Sinne des Gesetzes über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. Bbg. 9, 215 ff) §§ 1 (1), 2 (1)-(2) registriert.

Sollten bei Erdarbeiten Funde (Steinsetzungen, Mauerwerk, Erdverfärbungen, Holzpfähle oder -bohlen, Knochen, Tonscherben, Metallgegenstände u. ä.) entdeckt werden, sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseum anzuzeigen (BbgDSchG § 11). Die Entdeckungsstätte und die Funde sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Gemäß BbgDSchG § 11 (3) kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist um bis zu 2 Monate verlängern, wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert. Besteht an der Bergung und Dokumentation des Fundes aufgrund seiner Bedeutung ein besonderes öffentliches Interesse, kann die Frist auf Verlangen der Denkmalfachbehörde um einen weiteren Monat verlängert werden. Die Denkmalfachbehörde ist berechtigt, den Fund zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen (BbgDSchG § 11 (4)).

Kultur- und Sachgüter werden durch das Vorhaben nicht berührt.

#### 7.5.6 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt ist aufgrund der Flächenausprägung und der Vorbelastungen durch randliche Bebauung, Verkehrsflächen, Windkraftanlagen und Stromtrassen relativ gering.

#### 7.5.7 Schutzgut „Fläche“ (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Im § 1a Abs 2 BauGB regelt der Gesetzgeber den sparsamen Umgang mit Grund und Boden.

Durch die Entwicklung im Plangebiet werden bisher baulich wenig vorgeprägte Flächen in Anspruch genommen. Es handelt sich um teilweise verkehrstechnisch erschlossene Flächen innerhalb der Agrarlandschaft. In Teilen ist das Plangebiet bereits durch Stromtrassen überprägt, die bauliche Vorbelastung ist aber im Sinne von Versiegelungen gering.

Außerhalb des Geltungsbereiches sind umfangreiche Abbruch- und Entsiegelungsmaßnahmen sowie Flächenextensivierungen geplant. Damit können planextern die Bodenfunktionen wiederhergestellt und gestärkt werden. Die Lebensraumfunktion wird ebenfalls auf diesen Flächen verbessert.

#### 7.5.8 Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt)

##### Erholung

Durch die fehlende Durchwegung besteht hier eine Unzugänglichkeit für die Bevölkerung. Das Plangebiet hat aufgrund dieser Unzugänglichkeit keine besondere öffentliche Erholungsfunktion. Nur der randlich verlaufenden Wirtschaftsweg ist für Radfahrer, Hundebesitzer und Jogger von Bedeutung.

##### Gesundheit (Lufthygiene)

Die Lufthygiene wird im Plangebiet vornehmlich durch den Straßenverkehr und ggf. durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet beeinträchtigt.

Im Bestand resultiert hieraus derzeit keine Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit.

Sonstige erhebliche lufthygienische Belastungen sind aktuell weder für das Plangebiet noch für sein unmittelbares Umfeld bekannt.

Im Rahmen der Umsetzung des Planvorhabens sind zusätzliche zukünftige lufthygienische Belastungen auf das Umfeld nicht zu erwarten. Mögliche Auswirkungen der Dieselgeneratoren sind zu prüfen.

##### Gesundheit (Lärm)

Innerhalb des Geltungsbereichs und in der unmittelbaren Nachbarschaft findet keine Wohnnutzung statt. Weiter entfernt befinden sich Wohnnutzung und ein Krankenhausstandort.

#### 7.5.9 Wirkungsgefüge

Das Plangebiet ist durch Ackerflächen geprägt, die eine intensive Bewirtschaftung aufweisen. Aufgrund dieser Bewirtschaftung sind nur wenige angepasste Vogelarten auf den Flächen und den Randstrukturen zu finden. Die Umgebung des Geltungsbereiches ist geprägt durch gewerbliche Nutzung, Freileitungen, Windkraftanlagen und Straßenverkehrsflächen. Mit den Nutzungen gehen erhebliche Vorbelastungen durch Licht, Lärm und Bewegung einher. Die urbane Nutzung in der Umgebung führt auch zu einer visuell starken Vorprägung.

#### 7.5.10 Natura 2000-Gebiete

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Vogelschutzgebietes zu überprüfen.

Hierzu müssen analog den Vorgaben der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG) und § 34 BNatSchG folgende Schritte vorgenommen werden:

- Prüfung ob FFH-Gebiet und / oder Vogelschutzgebiet betroffen ist,
- Prüfung aller Lebensraumtypen am Vorhabenstandort gemäß Anhang I der FFH-RL (prioritäre Lebensraumtypen und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse),
- Bewertung aller für die Habitat- und Verbundfunktionen relevanten Standortfaktoren.

Es ist grundsätzlich unerheblich, ob das Vorhaben innerhalb eines Schutzgebietes wirkt oder von außen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Es findet durch die Baumaßnahme effektiv kein Flächenverlust innerhalb eines FFH oder SPA Gebiet statt. Weitere Beeinträchtigungen insbesondere der Eintrag von Nährstoffen, Gerüchen oder Lärm in benachbarte Schutzgebiete finden nicht statt.

Das Vorhaben ist wegen der Lage zu den europäischen Schutzgebieten nicht geeignet, Beeinträchtigungen auf europäische Schutzgebiete auszulösen. Andere Vorhaben aus denen Summationswirkungen abgeleitet werden könnten sind ebenfalls im Plangebiet nicht beabsichtigt.

Es sind keine Beeinträchtigungen auf Natura 2000 Gebiete zu erwarten.

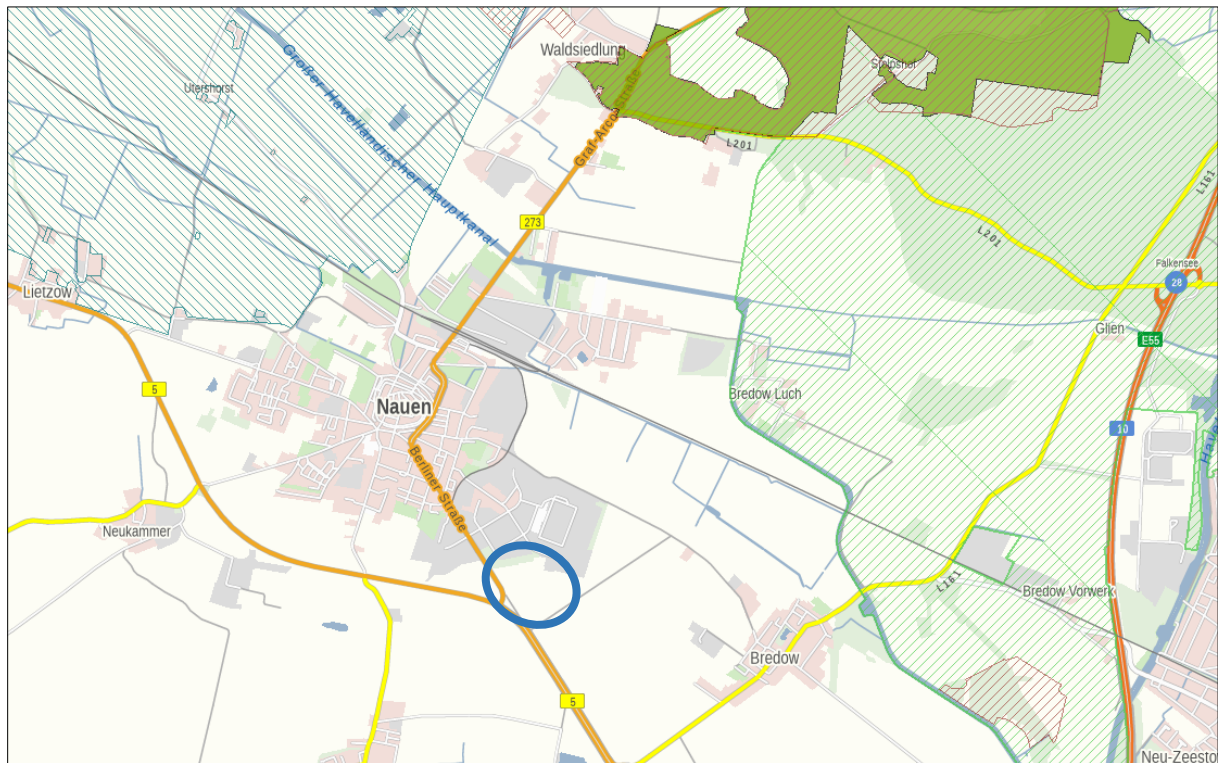


Abbildung 10: Naturschutzrechtliche Schutzgebiete in der Umgebung des Geltungsbereichs (blaue Markierung); Grundlage Kartendienst Brandenburg 09/2025 (ohne Maßstab)

#### 7.5.11 Wechselwirkungen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)

Die Ausprägung des Vegetationsbestandes und der vorhandene Versiegelungsgrad hat Einfluss auf den Grundwasserhaushalt, und dessen Neubildungsrate. Das natürliche Bodengefüge ist Voraussetzung für die Entwicklung von standortgerechten Pflanzengesellschaften. Diese wiederum sind Lebensraum von typischen Tierarten. Die Bebauung und Versiegelung haben Einfluss auf die lokalklimatischen Verhältnisse, insbesondere auf die Lufthygiene.

Die Ausprägung des Lebensraumes hat Einfluss auf die Erholungsfunktion sowie das Empfinden zur Wahrnehmung des Orts- und Landschaftsbildes.

### 7.6 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes, Anlage 1 Nr. 2b BauGB

Die in den vorangegangenen Kapiteln dargestellten Analysen werden in den nachfolgenden Abschnitten schutzgutbezogen untersetzt. Allgemein gilt, bei der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes sind nur die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen zu ermitteln. Auswirkungen, die nicht entscheidungsrelevant sind, werden nicht dargestellt. Dabei ist die Ermittlung



unmittelbar mit den im Einzelfall zu berücksichtigenden Erheblichkeitsschwellen in Verbindung zu setzen. Etwaige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben sind gleichfalls darzulegen.

Erheblich sind Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft, wenn diese, sich deutlich spürbar negativ auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes bzw. des Erholungswertes der Landschaft und deren Wechselbeziehungen auswirken und deren Funktionsfähigkeit wesentlich stören.

Lt. Kommentar der §§ 1 bis 19 f BNatSchG von Louis, S. 207 ist eine Beeinträchtigung erheblich, wenn:

*..." sie erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes hat und folglich deren Funktionsfähigkeit wesentlich stört..."*

Unter "erkennbar" ist hier zu verstehen, dass die Auswirkungen ohne weiteres, d. h. ohne aufwendige Untersuchungen feststellbar sein müssen.

### 7.6.1 Schutzgutbezogene Prognose

Um die ökologischen Auswirkungen von Planungen und nachfolgenden Baumaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter zu ermitteln, wird unterschieden in baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen. Im Folgenden werden die möglichen Auswirkungen aufgeführt.

#### Baubedingte Auswirkungen

- Bodenverdichtung durch Maschineneinsatz
- Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen
- Lagerflächen, Bauwege, Bodenentnahme
- Flächenfunktionszerschneidung
- Lärm- und Schadstoffbelastungen

#### Anlagebedingte Auswirkungen

- Flächenverlust /-inanspruchnahme
- Trenn- und Barriereeffekt
- Geländeklimatische Auswirkungen
- Beeinträchtigung des charakteristischen Landschaftsbildes
- Veränderung des Wasserhaushalts

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

- Schadstoffemissionen (Stäube, Abrieb, Schmiermittel, Müll)
- Störungen durch Lärm, Bewegungs- und Lichtreflexe
- Verstärkung des Trenneffektes

Im Folgenden werden zwei Szenarien in Bezug auf die jeweiligen Schutzgüter näher erläutert:

Tabelle 2: Prognose der zu erwartenden Auswirkungen

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
<b>Flora / Fauna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> </ul>	<p>Der Verlust von Vegetationsflächen durch Baumaßnahmen ist erheblich. Durch die Neubauvorhaben können bisher unbebaute Flächen bebaut werden. Der Vegetationsverlust umfasst überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen und relativ kleinflächig auch Feldgehölzbestände.</p> <p>Eine Inanspruchnahme von wertvolleren Lebensräumen findet durch das Planvorhaben nicht statt. Trotzdem ist der Verlust von Gehölzen in der strukturarmen Agrarlandschaft bedeutsam.</p> <p><b>a)</b>  <i>Baubedingt:</i> Vorübergehend sind Verlärmung, visuelle Störungen, sowie Erschütterungen zu erwarten  <i>Anlagenbedingt:</i> Vegetationsbestände werden überprägt, bzw. müssen beseitigt werden, mit Begrünungsmaßnahmen durch Bäume, Sträucher sowie dauerhafte Gras- und Staudenfluren werden neue Lebensräume in der ausgeräumten Agrarlandschaft geschaffen  <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b>            Es kommt zu keinen Veränderungen. Die Flächen werden weiterhin intensiv ackerbauliche genutzt. Es finden weiterhin Stoffeinträge durch die Landwirtschaft statt.</p>
<b>Boden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdarbeiten</li> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Die Beeinträchtigungen des Bodens durch die Bebauung sind erheblich. Auf den Flächen werden Gebäude errichtet und Verkehrsfläche sowie Nebenanlagen gebaut. Es erfolgt damit eine erhebliche Neuversiegelung.</p> <p><b>a)</b>  <i>Baubedingt:</i> Überprägung von Flächen durch Lagerung etc.  <i>Anlagenbedingt:</i> erhebliche Flächenbefestigung und Versiegelung  <i>Betriebsbedingt:</i> keine</p> <p><b>b)</b>            Eine Nichtbebauung führt zu keiner weiteren Beeinträchtigung des Bodens bei Einhaltung der geltenden Vorschriften gemäß § 17 Abs. 2 des Bundes – Bodenschutzgesetzes. Es werden durch die intensive Landwirtschaft weiter Stoffe in den Boden eingetragen (Pflanzenschutzmittel, Dünger).</p>
<b>Oberflächen- gewässer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überbauung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>Im Plangebiet werden keine Wasserflächen beansprucht. Schadstoffeinträge finden nicht statt.</p>

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
		<b>a)</b> <i>Baubedingt:</i> keine <i>Anlagenbedingt:</i> keine <i>Betriebsbedingt:</i> keine <b>b)</b> Es kommt zu keinen Veränderungen.
<b>Grundwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Grundwasser sind im direkten Zusammenhang mit den Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu sehen. Das anfallende Niederschlagswasser soll auf dem Grundstück der Versickerung zugeführt werden. Schadstoffeintrag findet durch das Vorhaben nicht statt. Abwässer werden erfasst und der Aufbereitung zugeführt. <b>a)</b> <i>Baubedingt:</i> keine <i>Anlagenbedingt:</i> keine <i>Betriebsbedingt:</i> keine <b>b)</b> Es kommt zu keinen Veränderungen.
<b>Klima/ Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	Der Vegetationsverlust im Bereich der Neubauvorhaben umfasst nur krautige Vegetation. Baum- und Strauchbestand ist nicht betroffen. Eine Auswirkung auf die kleinklimatischen Verhältnisse findet durch die großvolumige Bebauung statt. Veränderung der Schutzgüter Klima und Luft finden durch das Vorhaben insbesondere durch die Erhöhung der Rückstrahlungswerte statt. Kaltluftentstehungsgebiete in der Agrarlandschaft sind betroffen. Die klimatischen Veränderungen sind nur von lokalem Charakter. <b>a)</b> <i>Baubedingt:</i> erhöhte Geräuschemission <i>Anlagenbedingt:</i> Erhöhung der Rückstrahlungswerte von befestigten Flächen; durch Gehölzpflanzungen Erhöhung der Biomasse mit den Wohlfahrtsfunktionen von Bäumen <i>Betriebsbedingt:</i> keine <b>b)</b> Es kommt zu keinen Veränderungen.
<b>Orts- und Landschaftsbild /</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> </ul>	Die zukünftige Bebauung des Gebietes ist ins Verhältnis zu der bestehenden Ausprägung des Gebietes und dessen Umgebung zu setzen. Danach führt die Neugestaltung des

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
<b>Erholungswert</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle und akustische Störung,</li> <li>• Immissionsbelastung durch Bau und Nutzung</li> </ul>	<p>Gebietes zu einer Veränderung des Ortsbildes. Mit der Gesamtentwicklung wird die allgemeine Erholungseignung des Gebietes nicht verschlechtert.</p> <p>a) <i>Baubedingt:</i> Temporäre visuelle und akustische Störungen <i>Anlagenbedingt:</i> deutliche Erhöhung der baulichen Substanz am Rand des Siedlungskörpers <i>Betriebsbedingt:</i> keine.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
<b>Biologische Vielfalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• randliche Beeinflussung/ Zerschneidung von Lebensräumen</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>a) <i>Baubedingt:</i> Flächeninanspruchnahme und temporäre Vegetationsverluste krautige Vegetation. <i>Anlagenbedingt:</i> Es kommt zur Beeinträchtigung der Vegetation durch Überbauung und randliche Beeinflussung von Lebensräumen</p> <p><i>Betriebsbedingt:</i> Erhöhung Geräuschkulisse</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
<b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b>	Die Planungen führen zu keinen Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgüter.	
<b>Belange nach §1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB (Menschen und Gesundheit, Bevölkerung insgesamt)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und überprägen von Vegetation</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse, Verlust der Ausgleichsfunktionen,</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> </ul>	<p><u>Erholung</u> Das Plangebiet selbst ist im Bestand nicht direkt öffentlich zugänglich. Das Areal erfüllt offiziell keine Erholungsfunktion.</p> <p><u>Gesundheit (Lärm)</u> Weitere Untersetzung im Planungsprozess erforderlich</p> <p><u>Gesundheit (Lufthygiene)</u> Weitere Untersetzung im Planungsprozess erforderlich</p> <p>a)) <i>Baubedingt:</i> Baulärm, temporärer Fahrzeugverkehr, Staubbelastung <i>Anlagenbedingt:</i> visuelle Veränderungen <i>Betriebsbedingt:</i> Es ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen.</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>

Schutzgut	Beeinträchtigungsfaktoren	Prognose
		Szenarien a) die Durchführung der Planung und b) die Nichtdurchführung der Planung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuelle und akustische Störung</li> </ul>	
<b>Wirkungs- gefüge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> </ul>	<p>a) <i>Baubedingt:</i> Bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und Normen sowie bei der Berücksichtigung des Vermeidungsgebots, sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.</p> <p><i>Anlagenbedingt:</i> Vegetationsverlust durch Überbauung. Erhöhung der Rückstrahlungswerte durch Überbauung</p> <p><i>Betriebsbedingt:</i> bei Beachtung der gesetzlichen Rahmenbedingungen keine</p> <p>b) Es kommt zu keinen Veränderungen</p>
<b>Natura 2000 – Gebiete</b>	<i>Durch die Planung werden keine Natura-2000-Gebiete beeinträchtigt.</i>	
<b>Wechsel- wirkungen (§1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flächeninanspruchnahme</li> <li>• Entfernen und Überprägen von Vegetation</li> <li>• Immissionen sowie Störungspotenzial</li> <li>• Veränderung lokalklimatischer Verhältnisse</li> <li>• Verlust der Ausgleichsfunktionen</li> <li>• Beeinträchtigung des Luftaustausches</li> <li>• Beeinträchtigung der Luftqualität</li> <li>• Schadstoffeintrag</li> <li>• Zerschneidungseffekt, bauliche Dominanz</li> <li>• Visuelle und akustische Störung</li> </ul>	<p>a) Mit der Entwicklung und Erschließung des Plangebietes erfolgt eine Überprägung von Vegetationsbeständen. Der Lebensraum wird überprägt. Es kommt zu Zerschneidungseffekten. Es werden lokalklimatische Verhältnisse geringfügig verändert. Das Ortsbild wird verändert, gewohnte Sichtbeziehungen gehen verloren. Die bauliche Dominanz wird erhöht. Die Geräuschkulisse wird durch Bau und Betrieb erhöht. Weitere Untersetzung im Planungsprozess erforderlich.</p> <p>b) Keine Veränderungen zum Istzustand. Die Wechselwirkungen bleiben bestehen.</p>

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

Zur Ermittlung der bau-, anlage-, und betriebsbedingten Beeinträchtigungen wird die Gesamtempfindlichkeit der schutzgutbezogenen Wert- und Funktionselemente des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes mit den auslösenden Faktoren des Vorhabens überlagert.

Jede einzelne Beeinträchtigung wird nach folgenden Kriterien bewertet:

- Beeinträchtigungsintensität
- Erheblichkeit (Eingriffstatbestand)
- Eingriffsart und -umfang

Diese Beurteilung folgt dem Weg: Wirkfaktor → Empfindlichkeit des Betroffenen → Betroffenheit.

Die für die einzelnen Funktionen auftretenden Beeinträchtigungen sind je nach ihrer Art unterschiedlich zu gewichten und können demnach auch unterschiedliche Kompensationsmaßnahmen erfordern.

Die Feststellung des **Eingriffstatbestandes** („Erheblichkeit“) gemäß § 14 BNatSchG erfolgt ebenfalls für die einzelnen schutzgutbezogenen Wert- und Funktionselemente und wird jeweils als „gegeben“ oder als „nicht gegeben“ bezeichnet. Gemäß § 14 BNatSchG sind zur Beurteilung des Eingriffs Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft darzustellen. Die Ermittlung der unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, des Landschaftsbildes oder des Erholungswertes der Landschaft ist entscheidende Grundlage für die Erarbeitung der Kompensationsmaßnahmen. Bei der Feststellung der Beeinträchtigungen sind hier nur die unvermeidbaren erheblichen Auswirkungen zu ermitteln. Beeinträchtigungen, die nicht entscheidungsrelevant sind, werden nicht dargestellt. Dabei ist die Ermittlung unmittelbar mit den im Einzelfall zu berücksichtigenden Erheblichkeitsschwellen in Verbindung zu setzen. Etwaige Summationswirkungen mit anderen Vorhaben wären gleichfalls darzulegen.

Die Beschreibung des Eingriffs und die Ermittlung des Umfangs werden für alle Wert- und Funktionselemente der Schutzgüter zusammengefasst und für die jeweiligen Beeinträchtigungsarten getrennt durchgeführt.

Die daraus abzuleitenden Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung, Ausgleich und Ersatz werden im weiteren Planungsprozess dargelegt.

Es bleibt auf der Ebene des Vorentwurfes festzustellen, dass die Auswirkungen der Planung im Wesentlichen aus der Bebauung sowie der Anlage von Verkehrsflächen als wesentliche Versiegelungsanteile im Plangebiet resultieren. Mit einer Bebauung der Flächen entsteht mindestens ein Teilverlust des Lebensraumes.

Im 109.825 m<sup>2</sup> großen Geltungsbereich erfolgt die Festsetzung von Gewerbegebieten und Verkehrsflächen. Mit der Festsetzung einer GRZ von 0,75 bzw. dem zu erwartenden Versiegelungsumfangs von ca. 75 % bei Verkehrsflächen folgen:

= 82.369 m<sup>2</sup> rechtlich zulässige Neuversiegelung.

Die Errichtung der Bauwerke und Verkehrsflächen ist mit der Neuversiegelung und Überbauung bisher unversiegelter Flächen verbunden. Die Neubaufächen werden vollständig überbaut und vollversiegelt. Mit der Neuversiegelung gehen sämtliche Bodenfunktionen auf Dauer verloren. Die Flächen stehen als Lebensraum nicht oder nur sehr stark eingeschränkt zur Verfügung.

Im weiteren Planungsprozess werden Maßnahmen überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches gesucht, die einerseits von Bebauung und Versiegelung befreit werden können und dauerhaft renaturiert werden. Weiterhin sind auch Extensivierungen von intensiv genutzten Ackerflächen sowie flächige Gehölzpflanzungen möglich.



Die konkreten Maßnahmen werden in der Entwurfsphase dargelegt. Vorabstimmung zu Kompensationsmaßnahmen sind bereits erfolgt und werden im weiteren Planungsprozess vertieft.

## Quellenverzeichnis zum Umweltbericht

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist

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])

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])

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 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])

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

Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug Länderfinanzierungsprogramm Wasser, Boden und Abfall 2016 LABO-Projekt B 1.16: Anforderungen des vorsorgenden Bodenschutzes in Planungs- und Zulassungsverfahren - Erarbeitung von Checklisten zur Berücksichtigung bodenschutzfachlicher Belange; November 2017, redaktionell überarbeitet im August 2018, im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO)

EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchVO, (EG) Nr. 338/97)

EG-Richtlinie 92/43 Fauna – Flora - Habitat-Richtlinie (FFH-RL) vom 21.05. 1992, geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung; Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) vom April 2009

HYDROGEOLOGISCHES KARTENWERK der DDR im Maßstab 1:50.000 (HYKA 50): Karte der Grundwassergefährdung, Hydrogeologische Grundkarte – Quartäre Grundwasserleiter, Karte der Hydroisohypsen – Grundwasserleiter. Halle.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG LUA (Hg.) 2011: Biotopkartierungsschlüssel Neufassung, Potsdam

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (2000): Landschaftsprogramm Brandenburg. Potsdam. 70 S + 8 Karten.

MUNR (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg) (Hrsg.) (1997): Daten zur Umweltsituation im Land Brandenburg. Region Havelland-Fläming. Potsdam. 1 CD.

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27. OKTOBER 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung - ErsatzbaustoffV) ErsatzbaustoffV vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 186) geändert worden ist

Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden (Naturschutzzuständigkeitsverordnung - NatSchZustV) vom 27. Mai 2013 (GVBl. II/13, [Nr. 43]) zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. Oktober 2024 (GVBl. II/24, [Nr. 92])

Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

Verwaltungsvorschrift zur Herstellung von Planunterlagen für Bauleitpläne und Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuches (Planunterlagen VV) vom 16. April 2018

#### Literatur

Adam, K.; Nohl, W.; Valentin, W. 1986: Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Hg.: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

AUHAGEN, A., ERMER, K., MOHRMANN, R. 2002: Landschaftsplanung in der Praxis, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

BEZZEL, E. 1993: Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Aula-Verlag Wiesbaden

Blume, H. P. 1990: Handbuch des Bodenschutzes. Landsberg / Lech.

- Ellenberg, H. 1984: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. Aufl., Stuttgart
- FITSCHEN, J. 1987: Gehölzflora. Ein Buch zum Bestimmen der in Mitteleuropa wildwachsenden und angepflanzten Bäume und Sträucher. Bearb. von Quelle & Meyer. Heidelberg-Wiesbaden.
- FLADE, M. 1994: Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung; IHW-Verlag
- Gassner, E.; Winkelbrandt, A. 1990: UVP. Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis. Methodischer Leitfaden. München.
- Jedicke, E., Frey, W., Hundsdoerfer, M., Steinbach, E. 1993: Praktische Landschaftspflege. Stuttgart.
- KÖPPEL, J., Feickert, Spandau, Straßer 1998: Praxis der Eingriffsregelung, Schadenersatz an Natur und Landschaft?, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Werkvertrag im Auftrag von: Bundesamt für Naturschutz, Bonn: 202 Seiten.
- MARCINEK, J., NITZ, B. (1973): Das Tiefland der DDR – Leitlinien seiner Oberflächengestaltung. Gotha, Leipzig: VEB Hermann Haack, Geographisch-Kartographische Anstalt.
- Marks, R., Müller, M.J., Leser, H., Klink, H.J. (Hg.) 1992: Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushaltes (BA LVL). Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Bd. 229, 2. Aufl. Trier.
- PETERSEN, B. ET AL. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.
- PETERSON, R.; MOUNTFORT, G.; HOLLOM, P.A.D. 1973: Die Vögel Europas, Verlag Paul Parey
- PLACHTER, H. 1991: Naturschutz; G. Fischer, Stuttgart
- Scheffer, F., Schachtschabel, P. (Hg.) 1982: Lehrbuch der Bodenkunde. 11. Aufl. Stuttgart.
- Scholz, E. 1962: Die naturräumliche Gliederung Brandenburgs, Potsdam
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (BEARB.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspf. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

## 8 AUSWIRKUNGEN

---

### 8.1 Auswirkungen auf die städtebauliche Struktur

Die besondere Baukörperform der geplanten Anlage wird prägend für einen innovativen zukunftsorientierten Standort der gewerblichen Entwicklung in der Stadt Nauen und der Region.

### 8.2 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind Gegenstand der Umweltprüfung. Bezüglich der Ergebnisse der Umweltprüfung wird auf den Umweltbericht zum Bebauungsplan verwiesen.

### 8.3 Soziale Auswirkungen

Die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen wird gefördert.

Ob Auswirkungen auf den Wohnungsmarkt und daraus auf die Daseinsvorsorge von sozialen Einrichtungen abzuleiten sind, kann derzeit nicht bestimmt werden. Generell gilt, den Bürgern Nauens oder der Region neue Perspektiven zu eröffnen.

### 8.4 Auswirkungen auf die technische Infrastruktur

Im Rahmen einer Wärmeübergabe besteht die Chance einer Entwicklung einer örtlichen Fernwärmeversorgung.

### 8.5 Finanzielle Auswirkungen

#### 8.5.1 Verfahrenskosten

Notwendige Verfahrenskosten im Zusammenhang mit der Vorbereitung und Durchführung der für die Aufstellung des Bauleitplans erforderlichen Verfahrensschritte werden durch den Vorhabenträger übernommen. Der Stadt Nauen entstehen damit durch die Aufstellung des Bebauungsplans keine Kosten.

#### 8.5.2 Herstellungs- und Unterhaltungskosten

Vorhaben im Geltungsbereich werden durch den Vorhabenträger übernommen.

#### 8.5.3 Grunderwerb

Wird durch den Vorhabenträger umgesetzt.

### 8.6 Planungsschaden

Ein Planungsschaden ist nicht abzuleiten. Die Planung entspricht den gemeindlichen Planungsabsichten und anderwärtige widersprechende planungsrechtliche Festlegungen werden nicht überplant.

## 8.7 Bodenordnung

Eine Bodenneuordnung ist nicht abzuleiten.

## 9 RECHTSGRUNDLAGEN

---

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27. Oktober 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 257) geändert worden ist.
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 17) geändert worden ist.
- **Planzeichenverordnung (PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl. I/25, [Nr. 17])
- **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 ÜBERSICHT TEXTLICHE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE (BEBAUUNGSPLAN – TEIL B)

### 10.1 Textliche Festsetzungen (TF)

**TF 1** Im Gewerbegebiet mit der Bezeichnung GE sind zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Parkhäuser.

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Lagerplätze, Verkaufsstätten, Schank- und Speisewirtschaften, Logistikbetriebe, Tankstellen, Vergnügungsstätten und Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter und Einzelhandelsbetriebe aller Art sind unzulässig. Davon ausgenommen sind die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden gemäß Absatz 2.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB / § 11 BauNVO)

**TF 2** Im Baugebiet sind ausnahmsweise Überschreitungen der festgesetzten Höhe baulicher Anlagen durch betriebsnotwendige Schornsteinanlagen in Höhe und Anzahl zulässig.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 16 Abs. 6 BauNVO)

**TF 3** Für das Gewerbegebiet, für das der Bebauungsplan eine abweichende Bauweise (mit der Bezeichnung) „a“ festsetzt, gelten folgende Bindungen: Die Gebäude sind mit einem seitlichen Grenzabstand zu errichten. Die Länge der Gebäude darf 50 m überschreiten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)

**TF 4** Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche GFL ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belasten.

(Rechtsgrundlage: § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

**TF 5** Schornsteine sind nicht oder nur gering reflektierend sowie in heller Farbgebung auszugestalten.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)

**TF 6** Werbeanlagen sind ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig. Die Gesamtfläche der Werbeanlagen darf die Größe 6 m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)



**TF 7** Außenbeleuchtung ist nur bodengerichtet zulässig.

Eine Hinterleuchtung von Werbeanlagen ist zulässig.

Zum Schutz nachtaktiver Insekten ist die Hinterleuchtung ausschließlich in insektenschonender Bauweise (geschlossener Leuchtkörper, gerichteter Lichtkegel) und mit Leuchtmitteln mit nicht anlockendem Lichtspektrum (warme weiße Lichtfarbe, bis max. 2.700 Kelvin) auszuführen. Die Verwendung von auf die Werbeanlage gerichteten Strahlern (Anstrahlung der Werbung) ist unzulässig. Unzulässig sind Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem, laufendem oder blinkendem Licht sowie Laserwerbung, Skybeamer, Displays oder Ähnliches.

*(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)*

**TF 8** Für die offene Einfriedungen, wie Maschendraht- und Stabgitterzäune, am Rand und innerhalb des Gewerbegebiets (GE) wird eine höchstzulässige Höhe von 3,50 m über GOK im Sinne der natürlichen Geländeoberfläche festgesetzt. Blickdichte Einfriedungen sind unzulässig.

*(Rechtsgrundlage: § 87 BbgBO)*

## 10.2 Hinweise

*Das Kapitel wird ggf. im weiteren Verfahren erarbeitet.*