

# Gemeinde Zeuthen

## 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 137 „DESY Zeuthen“

### Landschaftsplanerischer Fachbeitrag (Vorentwurf)

**Auftraggeber:** Deutsches Elektronen-Synchrotron  
Platanenallee 6  
15738 Zeuthen

**Planbearbeitung:**

Stadt  
Land  
**BREHM**

Stadt Land BREHM & Partner  
Stadtplaner und Ingenieure mbB

**Planungsbüro für Stadt  
und Landschaft**

Schulweg 1  
15711 Königs Wusterhausen  
T 03375.52357-30  
F 03375.52357-69  
info@stadt-land-brehm.de  
www.stadt-land-brehm.de

**Bearbeitungsstand:** 11. September 2025



## Inhalt

|          |                                                                                      |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Vorbemerkung .....</b>                                                            | <b>5</b>  |
| 1.1      | Lage im Raum .....                                                                   | 6         |
| 1.2      | Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes .....                                          | 7         |
| 1.3      | Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung .....                                  | 8         |
| <b>2</b> | <b>Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung</b>             | <b>10</b> |
| 2.1      | Fachgesetze .....                                                                    | 10        |
| 2.2      | Fachplanungen .....                                                                  | 10        |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen ..</b>               | <b>12</b> |
| 3.1      | Naturraum und Landschaft .....                                                       | 12        |
| 3.2      | Schutzgebiete .....                                                                  | 12        |
| 3.3      | Schutzgut Boden und Fläche .....                                                     | 12        |
| 3.4      | Schutzgut Wasser .....                                                               | 15        |
| 3.5      | Schutzgut Klima/ Luft .....                                                          | 16        |
| 3.6      | Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt .....                         | 18        |
| 3.7      | Schutzgut Landschaft .....                                                           | 21        |
| 3.8      | Schutzgut Mensch (Gesundheit/ Lärm, Erholung/ Freizeit) .....                        | 21        |
| 3.9      | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter .....                                       | 22        |
| <b>4</b> | <b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....</b>                       | <b>24</b> |
| 4.1      | Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens ....                  | 24        |
| 4.2      | Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des<br>Bauvorhabens .....      | 24        |
| <b>5</b> | <b>Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung .....</b>                                  | <b>25</b> |
| 5.1      | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter<br>Plangebiete .....      | 25        |
| 5.2      | Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umfang mit Abfällen und<br>Abwässern, ..... | 25        |
| <b>6</b> | <b>Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen.....</b>                                  | <b>27</b> |
| 6.1      | Schutzgut Boden .....                                                                | 27        |
| 6.2      | Schutzgut Wasser .....                                                               | 27        |
| 6.3      | Schutzgut Klima/ Luft .....                                                          | 27        |
| 6.4      | Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt .....                         | 27        |
| 6.5      | Schutzgut Landschaft .....                                                           | 28        |
| 6.6      | Schutzgebiete .....                                                                  | 28        |
| 6.7      | Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....                                                | 28        |
| 6.8      | Schutzgut Mensch .....                                                               | 28        |
| <b>7</b> | <b>Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....</b>                                      | <b>29</b> |
| 7.1      | Standortalternativen .....                                                           | 29        |
| 7.2      | Konzeptalternativen .....                                                            | 29        |
| <b>8</b> | <b>Quellenverzeichnis .....</b>                                                      | <b>30</b> |

## **Abbildungsverzeichnis**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches .....                 | 7  |
| Abb. 2: Bodendenkmalflächen .....                        | 14 |
| Abb. 3: Wohngebäude im Ergänzungsbereich .....           | 19 |
| Abb. 4: Seevilla im Änderungsbereich.....                | 19 |
| Abb. 5: Variante 2, Draufsicht, neue Gebäude in rot..... | 29 |
| Abb. 6: Variante 3, Draufsicht, neue Gebäude rot.....    | 29 |

## 1 Vorbemerkung

Der Wissenschaftsstandort des Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) zählt zu den größten Wissenschaftseinrichtungen in Brandenburg und ist seit Jahrzehnten in der Gemeinde Zeuthen ansässig.

DESY ist ein wichtiger Partner bei internationalen Projekten im Bereich der Astroteilchenphysik und betreibt eine der weltweit größten Forschungsgruppen in der Gammaastronomie. Im Mittelpunkt der Forschung steht die Entschlüsselung der Struktur und Funktion von Materie, von den kleinsten Teilchen des Universums bis hin zu den Bausteinen des Lebens. Damit trägt DESY zur Lösung der großen Fragen und drängenden Herausforderungen von Wissenschaft, Gesellschaft und Wirtschaft bei. Mit moderner Forschungsinfrastruktur, interdisziplinär angelegten Forschungs-Plattformen und internationalen Vernetzungen verfügt DESY über ein hochattraktives Arbeitsumfeld im wissenschaftlichen, technischen und administrativen Bereich sowie für die Ausbildung von hochqualifiziertem Nachwuchs. Das DESY hat aktuell mehr als 300 Beschäftigte am Standort Zeuthen. Darüber hinaus bietet DESY mit dem Konzept eines offenen Campus, dem Schülerlabor oder auch in Abendvorträgen der Öffentlichkeit ein breites Angebot und engagiert sich vielfältig in der Umgebung.

Im Jahre 2018 wurde der Bebauungsplan 137 „DESY-Zeuthen“ aufgestellt. Mit diesem Bebauungsplan wurde der Standort durch die Festsetzung eines Sondergebiets „Forschung und Entwicklung“ planungsrechtlich gesichert und ein städtebaulicher Rahmen für seine zukünftige Entwicklung definiert. Ziel war eine Neuordnung und Erweiterung der bestehenden Gebäude und die Mitnutzung eines südlich angrenzenden Nachbargrundstücks. Dieses Grundstück (Flurstück 145) bzw. die dortigen Gebäude waren seinerzeit durch DESY angemietet worden, um eine Erweiterung der Bürokapazitäten und der Gästewohnungen zu ermöglichen.

Inzwischen hat sich im Rahmen einer Bedarfsanalyse herausgestellt, dass am DESY ein ungedeckter Raumbedarf (ca. 1.250 m<sup>2</sup> Nutzfläche) besteht. Dieser wurde am 6. September 2023 durch das Land Brandenburg anerkannt. Infolge dessen hat das Land Brandenburg zum Ende des letzten Jahres zwei direkt an die derzeitige Liegenschaft grenzende Flächen erworben. Diese werden DESY zur Nutzung zur Verfügung gestellt. Es handelt sich um das nordwestlich angrenzende Grundstück Platanenallee 3 (Flurstück 59) und das südliche Nachbargrundstück (Flurstück 145).

Aus diesen Gründen ist es erforderlich, den bestehenden Bebauungsplan Nr. 137 „DESY Zeuthen“ um das Flurstück 59 zu erweitern und für das südliche Nachbargrundstück (Flurstück 145) zu ändern. Es wird daher unterschieden in Änderungsbereich (Teilbereich im Süden) und Ergänzungsbereich (Grundstückserweiterung im Norden).

Das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan wird unter Anwendung der Vorschriften des § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) im beschleunigten

nigten Verfahren durchgeführt. Im beschleunigten Verfahren kann auf die Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB einschließlich Umweltbericht nach § 2a BauGB sowie auf die Überwachung nach § 4 c BauGB verzichtet werden. Es wurde dessen ungeachtet entschieden, einen landschaftsplanerischen Fachbeitrag zu erstellen, dessen Untersuchungstiefe sich an einer Umweltprüfung orientiert. Von der Anwendung der Eingriffsregelung wird gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB abgesehen.

Der landschaftsplanerische Fachbeitrag hat aktuell den Stand Vorentwurf und wird im weiteren Verfahren fortgeschrieben.

Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens und damit der Umweltprüfung sind nur der Änderungsbereich und der Ergänzungsbereich bzw. die dort getroffenen Festsetzungen.

### **1.1 Lage im Raum**

Der Bebauungsplan Nr. 137 „DESY, Zeuthen“ wurde im Jahr 2018 aufgestellt. Er weist bisher eine Größe von rund 2,65 ha auf. Der Geltungsbereich befindet sich südlich des Siedlungskerns von Zeuthen in der Gemarkung Miersdorf, Flur 16, mit den Flurstücken 63, 64, 145-149 und 151. Er umfasst das Gelände des Deutschen Elektronen-Synchrotron (DESY) zwischen den Straßen Lindenallee (L401) und Platanenallee und einen kleinen Teil des südlich angrenzenden Wohngebietes (Flurstück 145). Im Osten direkt angrenzend am DESY-Gelände befindet sich der Zeuthener See (Dahme).

Im Rahmen dieses Bebauungsplanverfahrens wird der Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 137 einerseits ergänzt, auf einer südöstlichen Teilfläche werden zudem die Festsetzungen geändert. Daher wird das Verfahren als 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes Nr. 137 „DESY Zeuthen“ bezeichnet.

- Bei der Ergänzung handelt es sich um das nordwestlich angrenzende Flurstück 59 mit einer Fläche von rund 0,1 ha (1.144 m<sup>2</sup>), wodurch sich der Geltungsbereich im Vergleich zum Stand 2018 etwas vergrößert und nunmehr eine Fläche von ca. 26.600 m<sup>2</sup> umfasst.
- Der Änderungsbereich befindet sich im Südosten des Geltungsbereichs und umfasst das Flurstück 145 mit einer Fläche von 2.305 m<sup>2</sup> (blaue Umgrenzung). Die verfahrensgegenständliche Fläche umfasst somit insgesamt 3.449 m<sup>2</sup>.

Änderungs- und Ergänzungsbereich sind in der nachfolgenden Abbildung 1 dargestellt.

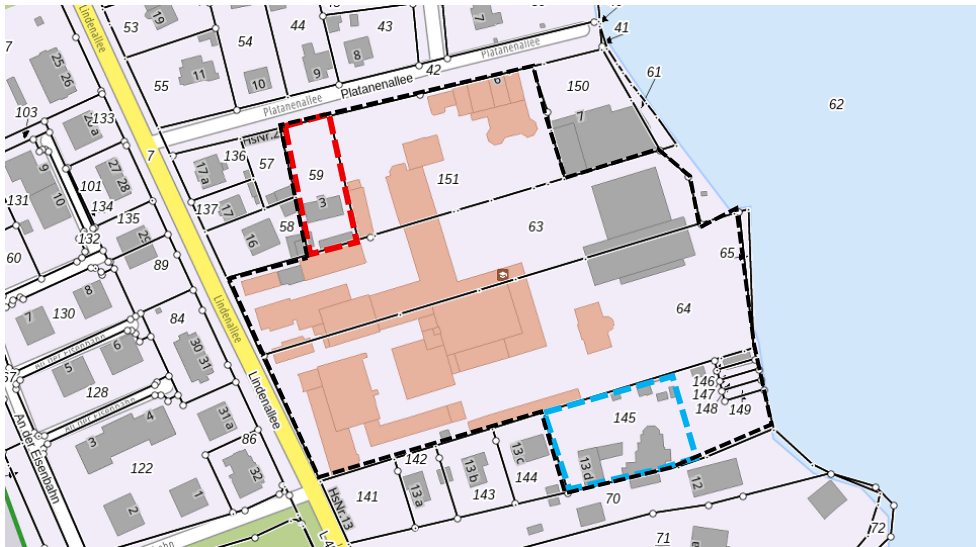


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches<sup>1</sup>

## 1.2 Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Ziel und Zweck der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplanes ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung des Standorts des DESY. Geplant sind eine Erweiterung der bestehenden Gebäude und die Mitnutzung zweier Nachbargrundstücke.

Der rechtswirksame Bebauungsplan Nr. 137 setzt – mit Ausnahme des südlichen Flurstücks 145 – ein Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ fest. Die 1. Änderung knüpft an den bestehenden Bebauungsplan an. Sowohl der Ergänzungsbereich als auch der Änderungsbereich werden als Sondergebiet Forschung und Entwicklung festgesetzt. Der nördliche Ergänzungsbereich erhält die Bezeichnung SO 3, der südliche Änderungsbereich die Bezeichnung SO 2.

Das südlich angrenzende Nachbargrundstück (Änderungsbereich) bzw. das dortige Gebäude war bereits bisher durch das DESY angemietet. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 137 wurde festgesetzt, dass das dortige Gebäude dem DESY für einen bestimmten Zeitraum zur Verfügung gestellt werden sollte. Die Festsetzung als Sondergebiet war daher zeitlich befristet, als Nachnutzung war ein reines Wohngebiet festgesetzt. Das Gebäude wird zu Bürozwecken und als Gästewohnung genutzt.

Vor diesem Hintergrund wurde die Nutzung als Sondergebiet bei der Erstaufstellung des Bebauungsplans Nr. 137 zeitlich befristet, da vorgesehen war, dass das DESY die Fläche nur für einen begrenzten Zeitraum beanspruchen wird. Zudem beziehen sich die Festsetzungen hinsichtlich Nutzungsmaß und überbaubarer Fläche derzeit auf die Bestandsbebauung, was eine bauliche Änderung erschwert.

<sup>1</sup> <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

Daher wird die Nutzung als Sondergebiet im Baugebiet SO 2 nunmehr unbefristet festgesetzt. Die Wohnnutzung, die bisher als Nachnutzung festgesetzt war, entfällt. Ferner werden das Maß der Nutzung und die überbaubare Grundstücksfläche an die Bedürfnisse des DESY angepasst.

Die nordwestliche Erweiterungsfläche (Ergänzungsbereich) wurde bisher als Wohngrundstück genutzt. Sie wird in das Sondergebiet „Forschung und Entwicklung“ mit einbezogen.

Gegenstand dieses Bebauungsplanverfahrens sind lediglich der Änderungs- und Ergänzungsbereich. Die übrigen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 137 „DESY Zeuthen“ sind nicht Gegenstand dieses Verfahrens.

Ausgewiesen werden sollen entsprechend der benannten Entwicklungsziele im Einzelnen:

- Sonstige Sondergebiete „Forschung und Entwicklung“ nach § 11 BauNVO für die Umgestaltung des Wissenschaftsstandortes (SO 2 und SO 3)
- Private Grünflächen zum Zeuthener See (östlich angrenzend an das Baugebiet des SO 2)

### **Umfang des Vorhabens**

Die Änderung bzw. Ergänzung des Bebauungsplans umfassen eine Fläche von 3.449 m<sup>2</sup>. Davon sind geplant:

#### **Änderungsbereich:**

- Sonstiges Sondergebiet (SO 2): 1.852 m<sup>2</sup>
- Grünflächen: 453 m<sup>2</sup>.

#### **Ergänzungsbereich:**

- Sonstiges Sondergebiet (SO 3): 1.145 m<sup>2</sup>

## **1.3 Datengrundlage und Methodik der Umweltprüfung**

### **1.3.1 Datengrundlage**

Neben den aktuellen Planungsständen zum Bebauungsplan und den Fachplänen wurden weitere Datengrundlagen zur Prüfung umweltrelevanter Belange ausgewertet. Vorlagen für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Luftbilder, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (siehe Literaturliste).

### **1.3.2 Methodik**

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



Wirkräume analysiert. Auch wird eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung gegeben.

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

Es folgen u. a. eine Beschreibung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie eine Darstellung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten mit Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl.

## 2 Übergeordnete Gesetze und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

### 2.1 Fachgesetze

Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Grundsätze und Ziele formuliert, die für die relevanten Schutzgüter Berücksichtigung finden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Bedeutung haben (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Zentrale Fachgesetze und deren wesentliche Umweltschutzziele sind u.a.:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung 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])

Die Ziele und Umweltbelange aus den einschlägigen Fachgesetzen für das anstehende Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes werden im Zusammenhang der folgenden Kapitel erläutert.

### 2.2 Fachplanungen

An übergeordneten Planungen wurden für den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag ausgewertet:

Das **Landschaftsprogramm Brandenburg** [MLUR 2000] gibt für das Plangebiet als Entwicklungsziel vor: „Siedlung / Verbesserung der Umwelt- und Lebensqualität in den Siedlungsbereichen“.

Schutzgutbezogene Ziele formuliert das Landschaftsprogramm für die Schutzgüter:

- Arten und Lebensgemeinschaften: Berücksichtigung des Arten- und Biotopschutzes im besiedelten Bereich
- Boden: größere Siedlungsflächen
- Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten; Sicherung der

Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/  
Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und  
Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz

- Klima / Luft: größere Siedlungen (Wirkungsräume)
- Landschaftsbild: Größere Siedlung, Landschaftsbild nicht bewertet
- Erholung: Erhalt der Erholungseignung der Landschaft in  
Schwerpunkträumen der Erholungsnutzung, Entwicklung der  
siedlungsnahen Freiräume im Berliner Umland für die Naherholung

Im wirksamen **Flächennutzungsplan** der Gemeinde Zeuthen ist der Standort des DESY als Sonderbaufläche „Forschung“ ausgewiesen. Die Abgrenzung entspricht weitgehend dem Geltungsbereich des Bebauungsplans, lediglich der südliche Änderungsbereich ist als Wohnbaufläche ausgewiesen. Diese geringfügige Abweichung liegt im Rahmen des Entwicklungsgebots, da die Darstellungen des FNP nicht parzellenscharf sind. Der Bebauungsplan entspricht somit den Zielen des Flächennutzungsplanes und kann aus ihm entwickelt werden.

### **3 Beschreibung der Umwelt und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Bei den nachfolgenden Ausführungen handelt es sich um eine schutzgutbezogene Bestandsbeschreibung und -bewertungen gemäß den Vorgaben in §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Es wird der aktuelle Zustand des jeweiligen Schutzgutes, d.h. Mensch einschließlich menschlicher Gesundheit, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Wasser, Boden, Klima/Luft, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkungen, beschrieben und auf die eventuell vorhandenen Vorbelastungen eingegangen. Anschließend erfolgt eine Bewertung der im Zuge der Planungsrealisierung zu erwartenden (positiven und negativen) Auswirkungen auf die Umwelt. Dabei können sowohl zeitlich begrenzte als auch dauerhafte Folgen für die einzelnen Schutzgüter entstehen.

#### **3.1 Naturraum und Landschaft**

Zeuthen befindet sich am westlichen Rand der naturräumlichen Einheit des Ostbrandenburgischen Seen- und Hügellandes, die sich östlich an die mittelbrandenburgischen Platten und Niederungen, konkret an die Teltowplatte, anschließt.

Die Gemeinde befindet sich in der Haupteinheit Berlin-Fürstenwalder Spreetal-Niederung, innerhalb des Talzuges, der vom Odertal bei Fürstenwalde bis zum Haveltal bei Berlin reicht.<sup>2</sup> Das DESY-Gelände erstreckt sich auf Höhenlagen von etwa 33 m ü. NN (am Seeufer) bis zu etwa 35,5 m ü. NN (an der Platanenallee) und befindet sich in der eiszeitlich geformten sowie holozän überarbeiteten Talauflage auf Talsandflächen. Die nähere Umgebung ist durch Wohnbebauung geprägt. Von besonderer Bedeutung ist die Lage in der Nähe zum Zeuthener See und den damit verbundenen Erholungsmöglichkeiten.

#### **3.2 Schutzgebiete**

Das Plangebiet liegt in keinem Schutzgebiet (Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat oder Landschaftsschutzgebiet) und ist auch nicht Bestandteil eines Wasserschutzgebietes. Des Weiteren sind keine FFH- oder Vogelschutzgebiete im Plangebiet oder seinem direkten Umfeld vorhanden.

#### **3.3 Schutzgut Boden und Fläche**

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

---

<sup>2</sup> SCHULTZE 1955

### 3.3.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

#### **Boden- und standortkundliche Eigenschaften**

Geologisch befinden sich die Vorhabenbereiche innerhalb des Berliner Urstromtales, das sich im Brandenburger Stadium der Weichseleiszeit herausbildete. Das Urstromtal selbst wird aus mächtigen Talsanden aufgebaut, die mehr als 20 m Mächtigkeit erreichen können. In den Uferzonen der Seen werden diese von durch Verlandungsvorgänge im Holozän entstandenen Torfen, Mudden und organischen Sanden überlagert.

Der Boden in dieser Region wird von Sand- und Torfböden in holozänen Tälern geprägt. Dementsprechend sind hauptsächlich Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten – typischen Bodenbildungen in Urstromtälern – anzutreffen. Der Bodentyp im Vorhabenbereich zeichnet sich überwiegend durch Böden aus Sand mit Torf in holozänen Tälern aus. Der dominierende Oberboden wird hier als feinsandiger Mittelsand beschrieben.<sup>3</sup>

In den Vorhabenbereichen ist vorherrschend mit einem hohen Retentionspotential und einem hohen Grundwasserstand zu rechnen. Die Wasserbindung ist aufgrund der Beschaffenheit der Böden als gering bis mittel und die Versickerungsfähigkeit als sehr hoch (<300 cm/d) eingestuft worden.<sup>4</sup>

#### **Bodengüte**

Die Bodenwertzahlen liegen zwischen 30 bis 50.<sup>5</sup>

#### **Erosionsgefährdung**

Die Erosionsgefährdung durch Wasser ist ein potentieller Wert aus den Faktoren Substrat und Hangneigung. Bodenerosion durch Wasser wird durch Niederschläge ausgelöst. Die Art und Menge der Abspülung ist auch abhängig von der Dichte der Vegetation. Die potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser als auch durch Wind wird in den Vorhabenbereichen als „nicht vorhanden“ klassifiziert.<sup>6</sup>

#### **Altlasten, Kampfmittel**

Im Änderungs- und Ergänzungsbereich sind nach bisherigen Erkenntnissen keine Altablagerungen beziehungsweise Altlasten und keine Kampfmittelverdachtsflächen bekannt.

#### **Bodendenkmale**

Der Änderungs- und Ergänzungsbereich liegen vollständig im Bereich des durch § 2 Abs. 2 Nr. 4 i.V.m. § 3 BbgDSchG geschützten und in die Denkmalliste des Landes Brandenburg unter der Nummer 12452 eingetragenen Bodendenkmals „Urgeschichtliche und bronzezeitliche Siedlung, slawisches Gräberfeld, mittelalterliche Grenzbefestigung, Miersdorf Fl. 6, 11, 14, 19“, vgl. Abb.7.

---

<sup>3</sup> <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Basisdaten>

<sup>4</sup> <http://www.geo.brandenburg.de/boden/>

<sup>5</sup> <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Auswertungen&views=Ebenen----->

<sup>6</sup> <https://geo.brandenburg.de/?page=Boden---Auswertungen&views=Ebenen----->

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

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

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.



Abb. 2: Bodendenkmalflächen<sup>7</sup>

### Bewertung des Schutzgutes Boden

Die Böden im Bereich der Änderungs- und Ergänzungsfläche sind anthropogen überformt. Hier befinden sich versiegelte Flächen in Form von Wegen und Bauwerken (Wohngebäude, Gebäude vom DESY, Stellflächen und Carport). Teile der Vorhabenbereiche sind durch Bäume und Sträucher im Rahmen der gärtnerischen Nutzung der Flächen bestanden. Die natürlichen Bodenfunktionen sind in diesen

<sup>7</sup> <https://geoportal.brandenburg.de/de/cms/portal/start/map/3752>

Bereichen noch weitgehend erhalten. Die Bodenschichten bzw. Horizonte unterscheiden sich wesentlich von den bereits überprägten Bereichen, da hier keine gewachsenen bzw. natürlichen Böden mehr vorhanden sind.

### 3.3.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Es kommt zu Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch die zusätzliche Bebauung auf den Grundstücken und die damit unvermeidbar einhergehende Versiegelung von Grund und Boden. Anhand der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsmaße besteht die Möglichkeit, eine Fläche von insgesamt **2.026 m<sup>2</sup> (bei max. Ausnutzung der GRZ)** zu versiegeln.

Teile der beiden Vorhabenflächen sind bereits durch eine Bestandsbebauung geprägt. Derzeit sind im Änderungsbereich (SO 2) etwa 746 m<sup>2</sup> und im Ergänzungsbereich (SO 3) 275 m<sup>2</sup> Fläche im Plangebiet durch Gebäude und versiegelte Flächen überbaut. Die daraus resultierende zulässige Mehrversiegelung umfasst etwa 1.005 m<sup>2</sup>.

Zu beachten ist zudem, dass in Teilen des Plangebiets bereits Baurecht nach § 34 BauGB gilt.

Das **Schutzgut Fläche** ist kaum betroffen, da das Plangebiet bereits Bestandteil des Siedlungsbereichs ist. Somit wird keine Siedlungsfläche neu in Anspruch genommen. Damit kann der gesetzlichen Vorgabe zu einem sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden und Fläche gemäß § 1a Abs. 2 BauGB entsprochen werden.

## 3.4 Schutzgut Wasser

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

### 3.4.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen

Die Vorhabenbereiche befinden sich im hydrogeologischen Großraum der Nord- und mitteldeutschen Lockergesteinsgebiete und im hydrogeologischen Teilraum der Brandenburgische Urstrom- und Nebentäler.

#### Grundwasser

Insgesamt steht das Grundwasser relativ hoch an und in den Niederungen befinden sich weitgehend unbedeckte Grundwasserleiter. Der Grundwasserleiter liegt im Änderungsbereich bei etwa 2 – 3 m und im Ergänzungsbereich bei 3 - 4 m unterhalb der Geländeoberkante.

## **Oberflächengewässer**

Im Änderungs- und Ergänzungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.  
An das DESY-Gelände östlich angrenzend befindet sich der Zeuthener See.

## **Schutzgebiete**

Der Änderungs- und Ergänzungsbereich befindet sich nicht im Wasserschutzgebiet.<sup>8</sup>

## **Grundwasserbelastung**

Durch eine im Jahr 2017 erkannte Grundwasserbelastung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) in der näheren Umgebung muss bei geplanter Grundwasserentnahme (auch Grundwasserabsenkung) und Bohrung eine frühzeitige Beteiligung der unteren Wasserbehörde durchgeführt werden (Stellungnahmen der unteren Wasserbehörde vom 9.11.2017).

## **Bewertung des Schutzgutes Wasser**

Potentiell besteht die Gefahr von Einträgen und Belastungen durch Einträge von Fremdstoffen, da das Grundwasser sehr empfindlich gegenüber Verschmutzungen ist.

### **3.4.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Auswirkungen auf das Schutzgut ergeben sich durch die zulässige Mehrversiegelung von 1.005 m<sup>2</sup>. Ein Eintrag wassergefährdender Stoffe ist regelmäßig nicht zu erwarten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen können hier geringgehalten werden, da baubedingte Verunreinigungen regelmäßig nicht zu erwarten sind und – anlage- und betriebsbedingt – im Normalfall das im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser dem örtlichen Wasserhaushalt erhalten bleiben soll. Bei etwaigen Grundwasserentnahmen muss eine frühzeitige Beteiligung der unteren Wasserbehörde durchgeführt werden.

## **3.5 Schutzgut Klima/ Luft**

Infolge der Festsetzungen eines Bebauungsplanes können Flächennutzungen verändert werden, die sich unter Umständen auf das örtliche Kleinklima auswirken können.

### **3.5.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Das überregional herrschende Großklima von Brandenburg ist subkontinental orientiert, mit einer mittleren Jahresschwankung der Lufttemperatur von 18,5 bis 20°C. Die Winde wehen hauptsächlich aus westlichen Richtungen.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> <https://apw.brandenburg.de/#>

<sup>9</sup> [https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/zeuthen\\_deutschland\\_2804646](https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/zeuthen_deutschland_2804646)



### **Lokalklimatische Verhältnisse**

Das Klima für Zeuthen stellt sich wie folgt dar:

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Jahresmitteltemperatur            | 10,2 °C.                             |
| Temperaturmittel der Extremmonate | 0,6 °C im Januar<br>19,9 °C im Juli. |
| Jährliche Niederschläge           | 677 mm <sup>10</sup>                 |

Der trockenste Monat ist Februar mit 41 mm Niederschlag. Im Durchschnitt fällt die höchste Niederschlagsmenge im Juli mit einem Mittelwert von 85 mm.

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

Die lokalklimatischen Verhältnisse werden durch die bereits überwiegende Bebauung des DESY-Geländes, hier im Änderungsbereich, und die verdichtete Bebauung im näheren Umfeld (Wohnbebauung) im Ergänzungsbereich lediglich geringfügig beeinflusst.

Im Untersuchungsgebiet sind keine erheblichen Vorbelastungen und Empfindlichkeiten gegenüber der Luft- und Klimasituation zu beobachten. Kaltluftschneisen oder Kaltluftentstehungsflächen finden sich innerhalb der Vorhabenbereiche nicht.

### **Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft**

Klimatisch ist das DESY und das nähere Umfeld einerseits von den umgebenden Siedlungsbereichen beeinflusst und steht unter dem Einfluss der von der Versiegelung und Bebauung ausgehenden Erwärmung. Andererseits wirken die Grünflächen und die Lage am Zeuthener See positiv auf das lokale Klima. Dadurch entsteht ein günstiges örtliches Kleinklima mit relativ geringer Belastung durch Extremtemperaturen und Schadstoffeinträge. Insbesondere der Baumbestand in den Vorhabenbereichen wirkt sich positiv auf das Kleinklima aus.

#### **3.5.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Einwirkungen durch Luftschadstoffe und sonstige Emissionen sind durch die Planung nicht zu erwarten. Das Schutzgut Klima ist insoweit betroffen, dass der Neubau von Gebäuden mit Emissionen von CO<sub>2</sub> verbunden ist, die zum Klimawandel beitragen. Dennoch ist es auch im Sinne des Klimaschutzes weniger schädlich, bereits bebautes Gebiet zu verdichten, als bisher unbebaute Flächen neu in Anspruch zu nehmen. Direkte Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima sind mit der Realisierung des Vorhabens nicht verbunden.

---

<sup>10</sup> <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/brandenburg/zeuthen-108857/>

### **3.6 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt**

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

#### **3.6.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

##### **Biotope**

##### **Potentielle natürliche Vegetation**

Die Pflanzengesellschaft, die sich ohne die Einwirkung des Menschen unter regulären Klimabedingungen auf einem Standort als Klimagesellschaft einstellt und die sich im Gleichgewicht mit den aktuellen Geoökofaktoren ihrer Lebensumwelt befindet, wird als potentiell natürliche Vegetation bezeichnet. Es handelt sich dabei um ein gedankliches Hilfskonstrukt, das dazu dienen soll,

- die Naturnähe einer tatsächlich vorhandenen Vegetation eines Gebietes zu bewerten
- bei der Planung von Naturschutzmaßnahmen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die im Idealfall ohne Pflege am Standort überlebt und sich weiter entwickeln kann
- bei der Gestaltung von Gärten und Grünanlagen eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die die ökologischen Funktionen der Fläche verbessert.

Die potentielle natürliche Vegetation einer Gegend abstrahiert von den momentanen, wandelbaren menschlichen Wirtschaftsmaßnahmen und gibt das natürliche Potential der heutigen Landschaft wieder.<sup>11</sup>

Die natürlichen Pflanzengesellschaften sind gute Indikatoren für die heutigen abiotischen Umweltbedingungen standörtlich einheitlicher Flächen. Ohne die flächendeckenden und dauerhaft einwirkenden Landschaftsveränderungen durch den Menschen bestünde die natürliche Vegetation im Gebiet aus einer geschlossenen Walddecke.

Beim Untersuchungsraum handelt es sich laut Karte um eine „Nachhaltig veränderte Landschaften“ – Dichte, bodenversiegelte Siedlungsgebiete (Z01). Der Änderungs- und Ergänzungsbereich hat demnach gegenwärtig kein Potenzial für eine Vegetationsentwicklung<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> WILMANN 1984

<sup>12</sup> MLUV 2005

## Reale Vegetation/ Biotoptypen

### 12260 / Einzel- und Reihenhausbebauung

Um das DESY-Gelände herum befinden sich in erster Linie Siedlungsflächen, welche durch Einzelhausbebauung gekennzeichnet sind. Hierzu zählt auch der Ergänzungsbereich. Dieser ist durch ein Wohngebäude mit Carport und gärtnerisch genutzten Flächen gekennzeichnet. Das Wohnhaus steht mittlerweile leer und wird nicht mehr als solches genutzt.

### 12270 / Villenbebauung

Im südlichen Änderungsbereich befindet sich eine Villa („Seevilla“). Diese wurde über lange Zeit zu Wohnzwecken genutzt. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 137 wurde festgesetzt, dass das Gebäude auf bestimmte Zeit dem DESY zur Verfügung gestellt werden soll. Das Grundstück und deren Gebäude werden seither zu Bürozwecken und als Gästewohnung genutzt. Das Grundstück wird zum einen über die Lindenallee (Geh-, Fahr- und Leitungsrecht) erschlossen und zum anderen über das DESY-Gelände selbst. Die Zuwegung ist gepflastert und das Grundstück durch ein Tor und eine Zaunanlage gesichert. Auf dem Grundstück befinden sich direkt um das Gebäude herum kleinere Baumgruppen aus Ahorn sowie eine Weide und Fliedersträucher. Die Frei- und Grünflächen sind durch Scherrasen gekennzeichnet, welcher regelmäßig gemäht und gepflegt wird.



Abb. 3: Wohngebäude im Ergänzungsbereich<sup>13</sup>



Abb. 4: Seevilla im Änderungsbereich<sup>14</sup>

## Bewertung der Pflanzenarten und Biotope

Die Bewertung der vorgefundenen Biotoptypen orientiert sich an möglichst einfachen und fachlich allgemein anerkannten Kriterien:

- Naturnähe

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

<sup>13</sup> Fotoarchiv Stadt Land Brehm, Stand Juli 2025

<sup>14</sup> [https://www.zeuthen.desy.de/technisches\\_seminar/texte/180417\\_Technisches\\_Seminar.pdf](https://www.zeuthen.desy.de/technisches_seminar/texte/180417_Technisches_Seminar.pdf)

- Gefährdung

Rückgang des Biotoptyps in Brandenburg

- Lebensraumfunktion für gefährdete Arten

Anteil gefährdeter Arten an der Gesamtheit aller vorkommenden Arten

- Trittsteinfunktion

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

- Regenerierbarkeit, Wiederherstellbarkeit

Die Fähigkeit eines Biotops, sich nach einer Zerstörung zu regenerieren, beziehungsweise die Möglichkeit, einen Biotop an anderer Stelle wieder zu entwickeln.

Insgesamt sind die Biotoptypen der Vorhabenbereiche als **naturfern** einzustufen. Es handelt sich um anthropogen veränderte Standorte, die aufgrund der Bebauung mit Gebäuden und Stellflächen sowie der umgebenden Siedlungsflächen relativ stark verändert sind. Die vorhandenen Biotope werden in ihrer Ausprägung in Brandenburg als nicht gefährdet eingestuft.

Die vorhandene Vegetation ist an keine besonderen Standortverhältnisse gebunden. Sie ist bei vergleichbaren Standortverhältnissen kurzfristig regenerierbar.

### 3.6.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

#### **Biotope**

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

Die Auswirkung der Planung auf das Schutzgut Biotope ist begrenzt. Betroffen sind im Wesentlichen bisher als private Garten- und Wohnbauflächen genutzte Biotoptypen. Die Baumgruppen im Änderungsbereich werden nicht beeinträchtigt. Zusätzlich wird ein Teil des Änderungsbereiches als private Grünfläche ausgewiesen. Sonstige gesetzlich geschützte Teile von Natur und Landschaft sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **Tierwelt**

Im Rahmen des Verfahrens werden derzeit Kartierungen zu Fledermäusen und Vögeln durchgeführt. Die Ergebnisse der Kartierungen als auch ein Artenschutzfachbeitrag werden zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt.

### **3.7 Schutzgut Landschaft**

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

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

#### **3.7.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastungen**

Die Vorhabenbereiche sind durch bereits bebaute Flächen geprägt. Eine direkte Verbindung zu weiteren Freiräumen in der Nähe ist nicht erkennbar. Sie sind vielmehr in die vorhandenen und umgebenden Siedlungsflächen eingebunden. Landschaftsbildprägende Elemente sind in erster Linie die Baumbestände.

Erholungsnutzung findet im Änderungs- bzw. im Ergänzungsbereich nicht statt. Das ehemalige Wohngrundstück steht in Privateigentum und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Es hat keine Funktion für die öffentliche Erholung.

#### **3.7.2 Auswirkungen durch das Vorhaben**

Negative Auswirkungen auf die Erholung sowie das Ortsbild sind durch die Planung nicht zu erwarten. Die Festsetzungen im Bebauungsplan werden so getroffen, dass sich die Gebäude hinsichtlich ihrer Maßstäblichkeit und Dichte der Bebauung entsprechend in die nähere Umgebung einfügen. Die Vorhabenbereiche sind nach Umsetzung der Planung Bestandteil des DESY-Geländes und können durch Bürger oder Besucher der Forschungseinrichtung genutzt werden. Es entsteht kein weiterer Eingriff in das Schutzgut.

### **3.8 Schutzgut Mensch (Gesundheit/ Lärm, Erholung/ Freizeit)**

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

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

#### **3.8.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastung**

Auf die im Hinblick auf Gesundheit relevante lufthygienische und bioklimatische Situation wurde bereits in Kapitel 2.3 (Schutzgut Klima/Luft) hingewiesen.

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch sind Aspekte wie Gesundheitsvorsorge, Wohnqualität, Erholung und Freizeit, Luftschadstoffe, Gerüche, Lichtimmissionen, Lärmimmissionen und Erschütterungen zu berücksichtigen.

Der Änderungsbereich mit seinem Gebäudebestand diente lange Zeit dem Wohnen, steht jedoch seit geraumer Zeit dem DESY als Büronutzung und als Gästewohnungen zur Verfügung. Der Ergänzungsbereich wurde bisher als Wohngrundstück mit Garten genutzt. Landschaftsgebundene Erholungsnutzung findet in den Vorhabenbereichen nicht statt. Zudem steht das Wohngebäude bereits seit einiger Zeit leer und wird nicht mehr genutzt.

### 3.8.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Die bauliche Erweiterung des DESY-Geländes im Änderungs- und Ergänzungsbereich führt zu baubedingten Auswirkungen (Emissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr). Diese wirken sich nur über einen begrenzten Zeitraum aus. Die AVV Baulärm ist durch die Baufirmen zu beachten.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können gewährleistet werden.

Auswirkungen durch Emissionen sind nicht zu erwarten, da in den Baugebieten SO 2 und SO 3 jeweils nur nicht störende Nutzungen zulässig sind. Somit können zusätzliche Beeinträchtigungen auf die angrenzenden Wohnnutzungen ausgeschlossen werden. Auch von den neuen Betriebsgebäuden werden keine störenden Lärmemissionen ausgehen. Es werden demnach keine Nutzungen ermöglicht, von denen Lärm-, Schadstoff- oder Lichtemissionen ausgehen. Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine wohnverträgliche Nutzung.

Das DESY ist für die Öffentlichkeit z.B. zur Besichtigung, für Seminare oder Veranstaltungen zugänglich. Es ergeben sich keine negativen Auswirkungen auf die Erholungsnutzung für die Allgemeinheit.

Positive Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch ergeben sich dadurch, dass ein zusätzliches Angebot an Einrichtungen zu Forschungs- und Entwicklungsangeboten geschaffen wird.

## 3.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

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

### 3.9.1 Bestand und Bewertung, Vorbelastung

Die Vorhabenbereiche betreffen vollständig das durch § 2 Abs. 2 Nr. 4 i.V.m. § 3 BbgDSchG geschützte und in die Denkmalliste des Landes Brandenburg unter der Nummer 12452 eingetragene Bodendenkmal „Urgeschichtliche und bronzezeitliche Siedlung, slawisches Gräberfeld, mittelalterliche Grenzbefestigung, Miersdorf Fpl. 6, 11, 14, 19“.

Dies betrifft das gesamte Areal des Bebauungsplanes inkl. der Änderungs- und Ergänzungsbereiche. Dieser Bereich unterliegt somit den Bestimmungen des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes BbgDSchG.

### 3.9.2 Auswirkungen durch das Vorhaben

Sollten den Denkmalschutz überwiegende öffentliche und private Interessen die Realisierung des Vorhabens am geplanten Standort verlangen, so müssen im Vorfeld von Erdarbeiten archäologische Dokumentationen und Bergungen stattfinden, über deren Art und Umfang im Rahmen des dann zu führenden denkmalrechtlichen Erlaubnisverfahrens zu entscheiden ist.

Der Planbereich berührt ein Bodendenkmal i.S.v. § 2 Abs. 1,2 Nr. 4 i.V.m. § 3 Abs. 1 BbgDSchG. Die Realisierung von Bodeneingriffen (z. B. Tiefbaumaßnahmen) ist erst nach Abschluss archäologischer Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung des Bauherrn (§ 9 Abs. 3 und 4, 7 Abs. 3 und 4 BbgDSchG) und Freigabe durch die Denkmalschutzbehörde zulässig. Die Bodeneingriffe sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG).

## **4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes**

### **4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens**

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

- Eingriffe in das Schutzgut Boden auf zusätzlich ca. 0,1 ha Fläche
- voraussichtlicher Verlust von kleineren Vegetationsflächen (Zier- und Parkrasen)
- ggf. Verlust von Gehölzen, die durch die Baumschutzsatzung der Gemeinde geschützt sind

### **4.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Bauvorhabens**

Es würde keine weiteren Versiegelungen im Plangebiet geben. Die Bodenfunktionen würden entsprechend erhalten bleiben. Im Bereich der unbebauten Flächen würde das Niederschlagswasser dem Wasserhaushalt erhalten bleiben. Bei Nichtdurchführung der Planung würden keine weiteren bauzeitlichen und betriebsbedingten Emissionen entstehen. Die Luft- und Klimasituation würde sich nicht ändern. Die geplante Überbauung würde entfallen, wodurch keine Vegetationsbestände und Freiflächen in Anspruch genommen werden. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die bereits im Bestand vorhandenen Gebäude weiterhin erhalten bleiben und dem weiteren Verfall ausgesetzt sein. Das Orts- und Landschaftsbild würden im jetzigen Zustand erhalten bleiben.



## **5 Wechselwirkungen - /Kumulationswirkung**

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

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

In den Vorhabenbereichen führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden, wozu auch die Speicherung von Niederschlagswasser zählt. Hierdurch erhöht sich der Oberflächenwasserabfluss, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der bereits überprägten Nutzung der Böden durch menschliche Nutzung sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Bebauungsplan nicht zu erwarten.

Eine Verstärkung der Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen oder Verlagerungseffekte ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar.

### **5.1 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Gemäß Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe ff BauGB sind kumulative Wirkungen bei der Beurteilung der Auswirkungen zu berücksichtigen. Auswirkungen auf Planungen in der näheren Umgebung des Bebauungsplanes sind derzeit nicht erkennbar.

### **5.2 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umfang mit Abfällen und Abwässern,**

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

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

Der Leitungsbestand muss ggf. erweitert werden. Es erfolgt eine ordnungsgemäße Abwasserentsorgung. Die Müllentsorgung wird durch den Südbrandenburgischen Abfallzweckverband wahrgenommen. Hier sind voraussichtlich keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

**Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Umgang mit Energie,**

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

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

Die Vorgaben aus übergeordneten Planungen werden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

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

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

## 6 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Da der vorliegende Bebauungsplan nach vereinfachtem Verfahren aufgestellt wird, haben die Aussagen des Fachbeitrags in Bezug auf den Betrachtungskomplex Eingriffsausgleich lediglich Informationscharakter. Regelmäßig sind derartige Bebauungspläne so zu betrachten, als wären die zu erwartenden etwaigen Eingriffe bereits zulässig.

### 6.1 Schutzgut Boden

Mit dem Ziel des Bodenschutzes sollen zur **Vermeidung** unnötiger Bodenverdichtungen während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich auf zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden. Auch durch Teilversiegelung statt durch Vollversiegelung von Wegen und Stellflächen lassen sich Eingriffe in den Boden vermeiden beziehungsweise minimieren.

### 6.2 Schutzgut Wasser

Die Erhaltung von Vegetationsflächen sowie die Anwendung von wasserdurchlässigen Bauweisen bei einem Teil der versiegelten Flächen mindern den Eingriff in den Wasserhaushalt.

Zur **Vermeidung** des Eingriffes in den Wasserhaushalt ist das auf den versiegelten bzw. teilversiegelten Flächen anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet zu versickern. Dadurch bleibt das anfallende Niederschlagswasser dem lokalen Wasserhaushalt erhalten. Das im Bereich der geplanten Gebäude anfallende Schmutzwasser wird einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Die Versiegelung der Bebauungsflächen sollte auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden, um die Grundwasserneubildung möglichst wenig zu beeinträchtigen. Das anfallende Niederschlagswasser sollte unter Beachtung des § 54 Abs. 4 Satz 1 BbgWG zur Versickerung gebracht werden.

### 6.3 Schutzgut Klima/ Luft

Die Erhaltung von Vegetationsflächen und Gehölzen, der luft- und wasserdurchlässige Aufbau von Teilen der befestigten Flächen (insbesondere Stellplätzen) und die Versickerung der Niederschläge vor Ort dienen der **Minderung** des Eingriffes in das Lokalklima. Baumpflanzungen im Bereich von Stellplatzanlagen tragen zur Verbesserung der natürlichen Bodenfunktionen bei und haben positive Effekte auf das Kleinklima und die Luftfilterung.

### 6.4 Schutzgut Pflanzen- und Tierwelt, biologische Vielfalt

Zur **Minimierung** des Eingriffes in das Schutzgut Arten / Biotop sind Bauflächen und Nebenanlagen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Auf diese Weise werden möglichst große Anteile an Vegetationsflächen erhalten. Stellplatzanlagen sind zu begrünen. Je fünf Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen.

Zur **Vermeidung** zusätzlicher Eingriffe sollen während der Bauzeit alle Baustelleneinrichtungen ausschließlich im Baugebiet auf gegenwärtig oder zukünftig versiegelten Flächen untergebracht werden.

Zur Schonung des Vegetationsbestandes sind die vorhandenen Gehölze möglichst zu erhalten. Bei Abgang sind standortgerechte einheimische Gehölze nachzupflanzen. Die im Bereich des SO 2 festgesetzte Grünfläche wurde in Anlehnung an die bestehende Grünfläche ausgewiesen und soll gleichzeitig ausreichend Abstand zur südlich angrenzenden Wohnbebauung gewährleisten.

Die Bewertung und Beurteilung der nachgewiesenen oder potentiell vorkommenden Tierarten erfolgt im Rahmen eines Artenschutzfachbeitrages. Dieser wird zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt.

#### **6.5 Schutzgut Landschaft**

Die Erhaltung von Vegetation und Gehölzen dient der Bewahrung des Landschaftsbildes. Zudem soll durch die Umgestaltung des Forschungszentrums das Gelände aufgewertet werden. Die etwaige Inanspruchnahme prägender Bäume ist nach Vorgaben der örtlichen Baumschutzsatzung zu kompensieren.

#### **6.6 Schutzgebiete**

Eine unmittelbare bzw. mittelbare Auswirkung auf Schutzgebiete ist nicht zu erwarten. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

#### **6.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

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

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

Die Bauausführenden sind über diese gesetzlichen Auflagen zu belehren.

#### **6.8 Schutzgut Mensch**

Für das Schutzgut Mensch entstehen aller Voraussicht nach keine Konflikte. Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

## 7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Änderung und Ergänzung des DESY-Standortes erfolgt in Abstimmung mit der Gemeinde Zeuthen. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf dieser Grundlage im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes.

### 7.1 Standortalternativen

Die mit dem Bebauungsplan verfolgten Ziele hinsichtlich der baulichen Ergänzung des DESY-Geländes zu Forschungs- und Bildungszwecken sind an den Geltungsbereich gebunden. Daher stehen keine Standortalternativen zur Verfügung.

### 7.2 Konzeptalternativen

Im Vorfeld zur Aufstellung der 1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 137 „DESY Zeuthen“ wurde eine Entwicklungsstudie für den DESY-Campus erarbeitet<sup>15</sup>. Von den drei vorliegenden Entwicklungsvarianten rücken zwei der Varianten bei der weiteren Ausgestaltung des DESY-Geländes näher in den Vordergrund und bilden damit den Rahmen für die Festsetzungen im Ergänzungsbereich des Bebauungsplans.



Abb. 5: Variante 2, Draufsicht, neue Gebäude in rot<sup>16</sup>

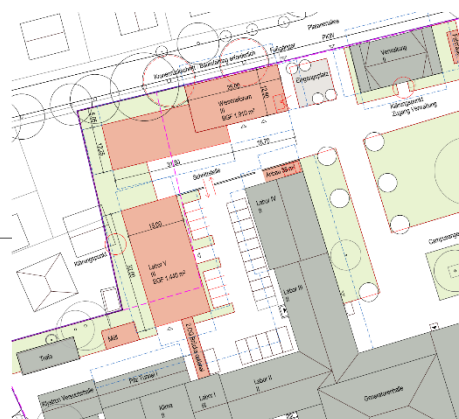


Abb. 6: Variante 3, Draufsicht, neue Gebäude rot<sup>17</sup>

Für die südliche Änderungsfläche, die in der Entwicklungsstudie nicht betrachtet wurde, existieren noch keine konkreten städtebaulichen Überlegungen. Es sollen dort weiterhin Büros und Gästewohnungen untergebracht werden.

<sup>15</sup> heinlewischer, Partnerschaft freier Architekten mbB, Entwicklungsstudie, Stand Juni 2025

<sup>16</sup> ebenda

<sup>17</sup> ebenda

## 8 Quellenverzeichnis

heinlewischer, Partnerschaft freier Architekten mbB, Entwicklungsstudie,  
Stand Juni 2025

Landesumweltamt Brandenburg 2024: Biotopkartierung Brandenburg. Kartie-  
rungsanleitung

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.) 2024: Biotopkartierung Brandenburg.  
Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Potsdam

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

MIR / Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung: Arbeitshilfe Bebau-  
ungsplanung. Fassung vom November 2007. 4. Ergänzung vom November  
2009. Potsdam

MLUV / Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucher-  
schutz des Landes Brandenburg: Potentielle Natürliche Vegetation von Bran-  
denburg und Berlin. Potsdam, 2005

Runge, F. 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster: Aschen-  
dorff. 309 S.

Schultze, Joachim: Die Naturbedingten Landschaften der Deutschen Demokra-  
tischen Republik. Gotha 1955

Stadt Land Brehm 2025: 1. Änderung und Ergänzung Bebauungsplan Nr. 137  
„DESY, Zeuthen“. Königs Wusterhausen, Stand August 2025

Wilmanns, O. (1984): Ökologische Pflanzensoziologie. 3. erw. Auflage. Quelle  
und Meyer, Heidelberg.

### Internet:

[https://bb-viewer.geobasis-bb.de/?projection=EPSG:25833&cen-  
ter=331098.7636308239,5812155.002479795&zoom=12&bglayer=4&lay-  
ers=19](https://bb-viewer.geobasis-bb.de/?projection=EPSG:25833&center=331098.7636308239,5812155.002479795&zoom=12&bglayer=4&layers=19)

<https://geo.brandenburg.de/?page=Legendenableitungen>

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

[https://gl.berlin-brandenburg.de/regionalplanung/regionalplaene/regio-  
nen/strukturdaten-region-lausitz-spreewald-901543.php](https://gl.berlin-brandenburg.de/regionalplanung/regionalplaene/regio-<br/>nen/strukturdaten-region-lausitz-spreewald-901543.php)

<https://www.region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/aktuelles.html>

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

[https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungspla-  
ene/lep-hr/](https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/landesentwicklungspla-<br/>ene/lep-hr/)

[https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/teilplaene/artikel-  
sachlicher-teilregionalplan-grundfunktionale-schwerpunkte.html](https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/teilplaene/artikel-<br/>sachlicher-teilregionalplan-grundfunktionale-schwerpunkte.html)

[https://www.zeuthen.desy.de/technisches\\_seminar/texte/180417\\_Techni-  
sches\\_Seminar.pdf](https://www.zeuthen.desy.de/technisches_seminar/texte/180417_Techni-<br/>sches_Seminar.pdf)

<https://www.desy.de/content/desymaps/gelaendeplan-zt.pdf>

<https://www.zeuthen.de/Flaechennutzungsplan-FNP-Stand-Juli-2000-pdf-659401.pdf>