



Ziegeleipark Mildenberg

Umweltbericht
Bebauungsplan „Ziegeleipark Mildenberg“

Impressum

Auftraggeber:

Landkreis Oberhavel
Stadt Zehdenick - Stadtplanung

Adolf-Dechert-Str. 1
16515 Oranienburg
Fon: 03301 601-204
Fax: 03301 601-200
Email: kathrin.gruenler@oberhavel.de

Ansprechpartner:
Kathrin Grünler

Verfasser:

FUGMANN JANOTTA PARTNER PartG mbB
Landschaftsarchitektur | Landschaftsplanung | Stadtplanung

Belziger Str. 25
10823 Berlin
T +49(0)30.2000976-12
F +49(0)30.2000976-99
Email: buero@fjp.berlin

Bearbeitung:
Martin Janotta
Sophie Renner

in Kooperation mit: regioteam – Büro für Stadtplanung und Regionalwirtschaft

Bundesplatz 8
10715 Berlin
Fon: 030 789 594 - 51
Email: szalucki@regioteam-berlin.de

Bearbeitung:
Christian Spath
Jan Szalucki

(Vorentwurf) März 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	1
1.1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans	1
1.1.2	Angaben zum Standort	1
1.2	Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen	2
1.2.1	Fachgesetze	2
1.2.2	Fachpläne	7
1.3	Datengrundlage der Umweltprüfung	12
1.4	Methodik der Umweltprüfung	13
2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	16
2.1	Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)	16
2.1.1	Fläche und Boden	16
2.1.2	Wasser	19
2.1.3	Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall	20
2.1.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
2.1.5	Orts- und Landschaftsbild	28
2.1.6	Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung	29
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	30
2.1.8	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	31
2.2	Umfang und Detailierungsgrad der vorgesehenen Untersuchungen	31
2.2.1	Fläche und Boden	31
2.2.2	Wasser	31
2.2.3	Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall	31
2.2.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	31
2.2.5	Orts- und Landschaftsbild	32
2.2.6	Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung	32
2.2.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	32
2.3.1	Fläche und Boden	32

2.3.2	Wasser	32
2.3.3	Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall	32
2.3.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	32
2.3.5	Orts- und Landschaftsbild	32
2.3.6	Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung	32
2.3.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	32
2.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	33
2.4.1	Fläche und Boden	33
2.4.2	Wasser	33
2.4.3	Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall	33
2.4.4	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	33
2.4.5	Orts- und Landschaftsbild	33
2.4.6	Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung	33
2.4.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	33
2.5	Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	33
2.6	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	33
2.7	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	33
2.8	Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	33
2.9	Zusammenfassende Prognose des Umweltzustandes mit Eingriffsbilanzierung	34
2.9.1	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen	34
2.9.2	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Eingriffsregelung (§1a Abs. 3 BauGB))	34
3	Zusätzliche Angaben	34
3.1	Europäischer Artenschutz gemäß §44 BNatSchG	34
3.2	Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §27 und §47 WHG	34
3.3	Vereinbarkeit der Planung mit den umliegenden Schutzgebieten	34
3.4	Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	34
3.5	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	34
3.6	Allgemein verständliche Zusammenfassung	34

4 Quellenverzeichnis 35

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Schutzgebiete zum Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ziegeleipark Mildenberg“ (Quelle Schutzgebiete: LfU Brandenburg, Geoportal)	9
Abbildung 2: Untersuchungsräume der Umweltprüfung für den Geltungsbereich	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zielvorgaben der für den Umweltbericht relevanten Rechtsnormen	2
Tabelle 2: Schutzgebiete im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets	9
Tabelle 3: Biotoptypen im Bestand	24

1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird bei Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Neben der Umweltprüfung werden im vorliegenden Umweltbericht auch Themen auf der Grundlage weiterer gesetzlicher Anforderungen erörtert (z.B. Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB).

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Der Landkreis Oberhavel hat in den vergangenen Jahren die touristische Erschließung und Entwicklung des Geländes des Ziegeleiparks vorangebracht. Der Ziegeleipark ist heute eine der wichtigsten Freizeiteinrichtungen im Land Brandenburg. Zur Sicherung und Erhöhung der Nachfrage von Besuchern ist jedoch die kontinuierliche Weiterentwicklung des Ziegeleiparks von besonderer Bedeutung. Aus diesem Grund wurde das Entwicklungskonzept „Ziegeleipark Mildenberg – Konzept und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Industrie- und Technikmuseums 2020-2030“ für die folgenden Jahre erarbeitet. Dieses legt neben der weiteren Ausarbeitung musealer Inhalte als Kernaufgaben des Ziegeleiparks einen starken Fokus auf die Bereiche Fremdveranstaltungen und Schaffung von zusätzlichen Übernachtungskapazitäten. Angebote wie „Tagen & Feiern im Ziegeleipark“ oder „Heiraten im Ziegeleipark“ und die Vermietung des Veranstaltungszentrums „Ringofen II“ sollen zukünftig zum Portfolio des Ziegeleipark gehören. Ergänzend sollen mehr externe Großveranstaltungen durchgeführt und die hierfür notwendige Infrastruktur verbessert werden, um die Zahl der möglichen Veranstaltungsbesucher auszubauen. Außerdem soll eine Intensivierung der Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe in den Bereichen der beiden Häfen vorgenommen werden. Dabei stehen Übernachtungsmöglichkeiten für Radfahrer und die Entwicklung von zusätzlichen Ferienunterkünften im Fokus. Ziel des Bebauungsplans ist die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die erweiterte Nutzung und Attraktivierung der Flächen durch die beschriebenen Nutzungen sowie die Sicherung der konzeptuell gewünschten Bestandsnutzungen. Die Aufstellung des Bebauungsplans „Ziegeleipark Mildenberg“ wird im regulären Verfahren nach den Regelungen des § 2a BauGB durchgeführt.

1.1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich hat eine Fläche von ca. 31,1 ha und liegt im Norden der Stadt Zehdenick und gehört zum Ortsteil Mildenberg. Der Geltungsbereich liegt eingebettet in der Zehdenicker - Tonstichlandschaft und ist umgeben von einem weit verzweigten Gewässersystem und weiten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Geltungsbereich wird im Norden von dem Herzbergstich sowie Landwirtschaftsflächen und im Osten von der

Havel begrenzt. Im Westen schließt ein den Haftlagerstich umgebender Baumbestand und im Süden Landwirtschaftsflächen mit vereinzelter Bebauung an.

1.2 Relevante Ziele des Umweltschutzes aus einschlägigen Fachgesetzen

1.2.1 Fachgesetze

Verschiedene Fachgesetze enthalten Ziele und Vorgaben, die im Zusammenhang mit der Erstellung eines Umweltberichts von Belang sind. In der nachfolgenden tabellari-schen Übersicht sind die jeweiligen Ziele sowie die entsprechenden Rechtsvorschriften und ggf. der Bezug zu den im Umweltbericht behandelten Schutzgütern zusammenge-fasst.

Tabelle 1: Zielvorgaben der für den Umweltbericht relevanten Rechtsnormen

Schutzgut	Quelle	Ziele
Allgemeine schutzgut- übergreifende Aussagen zum Schutz der Um- welt und ihrer Bestandteile	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwick- lung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anfor- derungen berücksichtigt ▪ Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
	§ 1 Abs. 7a, e, f, g, i BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ein- schließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege so- wie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen ▪ Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die bi- ologische Vielfalt ▪ Vermeidung von Emissionen ▪ Sparsame, effiziente Nutzung von (erneuerbaren) Energien ▪ Berücksichtigung der Darstellung von Landschafts- und son- stigen Plänen
	§ 1a Abs. 3, § 5 Abs. 2a, § 9 Abs. 1a BauGB; §§ 13-18 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beein- trächtigungen des Landschaftsbilds und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgü- tern (Eingriffsregelung) ▪ Festlegung und Darstellung von Kompensationsmaßnahmen
	§ 2 Abs. 4, § 2a, § 3, § 4, § 5 Abs. 5, § 6 Abs. 5, § 9 Abs. 8, § 10 Abs. 4 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Durchführung einer Umweltprüfung bei der Erstellung von Bauleitplänen ▪ Erstellung eines Umweltberichts als gesonderter Teil der Be- gründung und Einstellung in den Verfahrensablauf von Bau- leitplänen ▪ Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Be- rücksichtigung der Umweltbelange
	§ 4c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkun- gen (Monitoring)
	§ 5 Abs. 2, 2a, 3, 4, § 9 Abs. 1, 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Darstellung von Schutzausweisungen und Restriktionen im Sinne des Umweltschutzes

Schutzgut	Quelle	Ziele
	BImSchG und Verordnungen; BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) ▪ Prävention hinsichtlich der Entstehung von Immissionen - Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ä. Erscheinungen
Boden / Fläche	§ 1a Abs. 2 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. ▪ Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.
	§ 1 BBodSchG, BBodSchV	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Langfristiger Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen ▪ Schutz vor und Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen ▪ Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten ▪ Sachgerechter Umgang mit kontaminierten Flächen
	§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. ▪ Natürliche oder von Natur aus geschlossene Pflanzendecken sowie die Ufervegetation sind zu sichern. ▪ Für nicht land- oder forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte Böden, deren Pflanzendecke beseitigt wurde, ist eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu ermöglichen. ▪ Bodenerosionen sind zu vermeiden.
	§ 1, Satz 1 Kreislaufwirtschafts-gesetz KrWG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.
Wasser	§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natürliche oder naturnahe Gewässer sowie deren Uferzonen und natürliche Rückhalteflächen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. ▪ Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen. ▪ Ein Ausbau von Gewässern soll so naturnah wie möglich erfolgen.

Schutzgut	Quelle	Ziele
	§ 6 WHG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften. ▪ Die nachhaltige Gewässerbewirtschaftung hat ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu gewährleisten; dabei sind mögliche Verlagerungen nachteiliger Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes sowie die Erfordernisse des Klimaschutzes zu berücksichtigen. ▪ Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen.
	§§ 27, 31 und 47 WHG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verschlechterungsverbote und Verbesserungsgebote für Oberflächen- und Grundwasserkörper zur Umsetzung der Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie
	§ 54 BbgWG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, ist Niederschlagswasser zu versickern.
Klima / Luft	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
	§ 1 BImSchG inkl. Verordnungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter sind vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen) zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.
	TA Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt
	§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden; hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. ▪ Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. ▪ Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
Tiere / Pflanzen	§ 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass ... die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume ... auf Dauer gesichert sind.

Schutzgut	Quelle	Ziele
	§ 1 Abs. 1-3 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. ▪ Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. ▪ Auch im besiedelten Bereich sind noch vorhandene Naturbestände, wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher sowie sonstige ökologisch bedeutsame Kleinstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.
	§ 1 Abs. 6 Nr. 7b; § 1a Abs. 4 BauGB, FFH-RL, BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000-Gebieten bei der Aufstellung von Bauleitplänen
	§ 1 Abs. 2 Nr. 3 bzw. § 20 u. 21 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beim Schutz, der Pflege, der Entwicklung und Wiederherstellung von Biotopen ist zu gewährleisten, dass die Biotope nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Tiere und Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen. Hierfür sind entsprechend geschützte Gebiete auszuweisen, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigungen geschützten Flächen vernetzte Systeme bilden. ▪ Bildung eines länderübergreifenden Biotopverbunds auf mind. 10 % der Landesfläche und Förderung der Biotopvernetzung
	§ 30 Abs. 2, 3 BNatSchG; § 18 BbgNatSchAG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestimmung geschützter Biotope ▪ Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen/nachhaltigen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, sind unzulässig ▪ Ausnahmegenehmigung von den Verboten
	§ 44 Abs. 1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zugriffsverbote für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten
	§ 9 BWaldG, § 8 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflicht zum Waldausgleich bei Waldumwandlung für Waldflächen ab 2.000m² (gemäß Gesetzesbegründung zu § 2 BWaldG)
	VV § 8 LWaldG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelung der walddrechtlichen Kompensationserfordernisse
	Baumschutzsatzung Stadt Zehdenick	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelung zum Schutz der Einzelbäume als geschützte Landschaftsbestandteile

Schutzgut	Quelle	Ziele
Landschaftsbild/ Erholung	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- und Landschaftsbilds ▪ Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. Zum Zweck der Erholung sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen.
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. Zur Erholung gehören auch natur- und landschaftsverträgliche sportliche Betätigungen in der freien Natur.
Mensch	§ 1 Abs. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
	§ 1 Abs. 6 Nr. 1-3; 7c BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde, sozial und kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung ▪ Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen und Männer ▪ Berücksichtigung der Belange von Bildungswesen, Sport, Freizeit und Erholung
	§ 50 BImSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude so weit wie möglich vermieden werden.
	TA-Lärm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge
	DIN 18005	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung ▪ Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen ▪ Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte (Beiblatt 1)
TA-Luft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge ▪ Definition von Emissions- und Immissionsrichtwerten für Luftverunreinigungen als Beurteilungsmaßstab für die Beeinträchtigung 	

Schutzgut	Quelle	Ziele
	§ 1 Abs. 4-6 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und für die Erholung zu erhalten. ▪ Es sind nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu schützen und, wo notwendig, zu pflegen, zu gestalten und zugänglich zu erhalten oder zugänglich zu machen. Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen.
Kultur- und Sachgüter	§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds zu berücksichtigen.
	§ 1 Abs. 3, § 7 Abs. 3, §§ 9, 11 BbgDSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einbeziehung der Denkmale in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege ▪ sinnvolle Nutzung der Denkmale ▪ Berücksichtigung des Denkmalschutzes bei Eingriffen bzw. Festlegung der erlaubnispflichtigen Maßnahmen sowie des Umgangs mit Funden
	§ 1 Abs. 4 Nr.1 BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmale, sind zu erhalten.

1.2.2 Fachpläne

Neben den gesetzlichen Vorgaben sowie allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind, sind weitere konkretisierte Ziele in den unten genannten Fachplänen zu finden. Nachfolgend werden die Ziele für die entsprechenden Fachpläne zusammengefasst, sofern diese Aussagen das Plangebiet betreffen.

Freiraumverbund im Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der Geltungsbereich ist nicht Teil des Freiraumverbunds und wird auch nicht als andere Fläche im Sinne des Landesentwicklungsplans ausgewiesen. Der Ziegeleipark Mildenberg wird jedoch vom Freiraumverbund komplett umschlossen.

Regionalplan Prignitz-Oberhavel – Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“

Das Plangebiet ist fast vollständig Teil des Vorranggebiets Freiraum (1.1 (Z)) des Sachlichen Teilplans.

Im Regionalplan werden diese Vorranggebiete als hochwertige Landschaftsräume, mit vielfältiger ökologischer Funktion und deren Verbindung untereinander gesehen. Diese

Gebiete sind zu sichern und in der Funktionsfähigkeit zu entwickeln. Raumbedeutsame Inanspruchnahme und Neuerschneidungen sind auszuschließen.

Des Weiteren sind alle Flächen innerhalb des Geltungsbereichs Teil des Vorbehaltsgebiet Historisch bedeutsame Kulturlandschaft (2.1 (G)) „Zehdenicker Tonstichlandschaft“. Diese Teilräume prägen aufgrund ihrer wertvollen Landschaftsstrukturen und der besonderen kulturhistorischen Bedeutung den zusammenhängenden Charakter des Gebietes als Kulturlandschaft. Diese Gebiete sollen vor einer raumbedeutsamen Inanspruchnahme geschützt werden.

Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro Bbg)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2000) formuliert landesweite Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Der sachliche Teilplan „Biotopverbund Brandenburg“ wird derzeit fortgeschrieben. Im Entwurf sind die Flächen des Vorhabens Teil der Verbindungsflächen für Klein- und Stillgewässer. Des Weiteren zählt der Geltungsbereich als Barriere im Biotopverbund der Schutzgebiete, das heißt sie liegen in den Kohärenzräumen der FFH-Gebiete und bilden durch ihre versiegelten Flächen und Nutzungen eine Barriere in diesem Verbundsystem.

Der Süden und Osten ist zudem Teil des Hauptverbreitungsgebietes von Raseneisenstein, die im Landschaftsprogramm Schutzgut Boden ausgewiesen sind.

Flächennutzungsplan (2010) und Landschaftsplan (2009) der Stadt Zehdenick

Der Flächennutzungsplan der Stadt Zehdenick ist seit Mai 2010 in seiner Neufassung rechtswirksam. Der Landschaftsplan der Stadt Zehdenick besteht seit Juni 2009. Sowohl der Flächennutzungsplan als auch der Landschaftsplan weisen den kompletten Geltungsbereich als Sondergebiet aus. Die Bezeichnung im Landschaftsplan lautet „SO3 Sondergebiet Ziegeleipark“. Des Weiteren werden zwei Einzelanlagen, die dem Baudenkmalschutz unterliegen aufgezeigt. Für die beiden Häfen der Teilgebiete Nr. 1a und Nr. 2 besteht laut Landschaftsplan die Möglichkeit eines Hafenausbaus.

Schutzgebiete nach nationalem Recht sowie des europäischen Netzes Natura 2000

Im Folgenden werden die nach nationalen Schutzkategorien ausgewiesenen Gebiete und Gebiete des europäischen Netzwerks Natura 2000 im direkten Umfeld des Plangebietes aufgeführt (vgl. Abbildung 1).

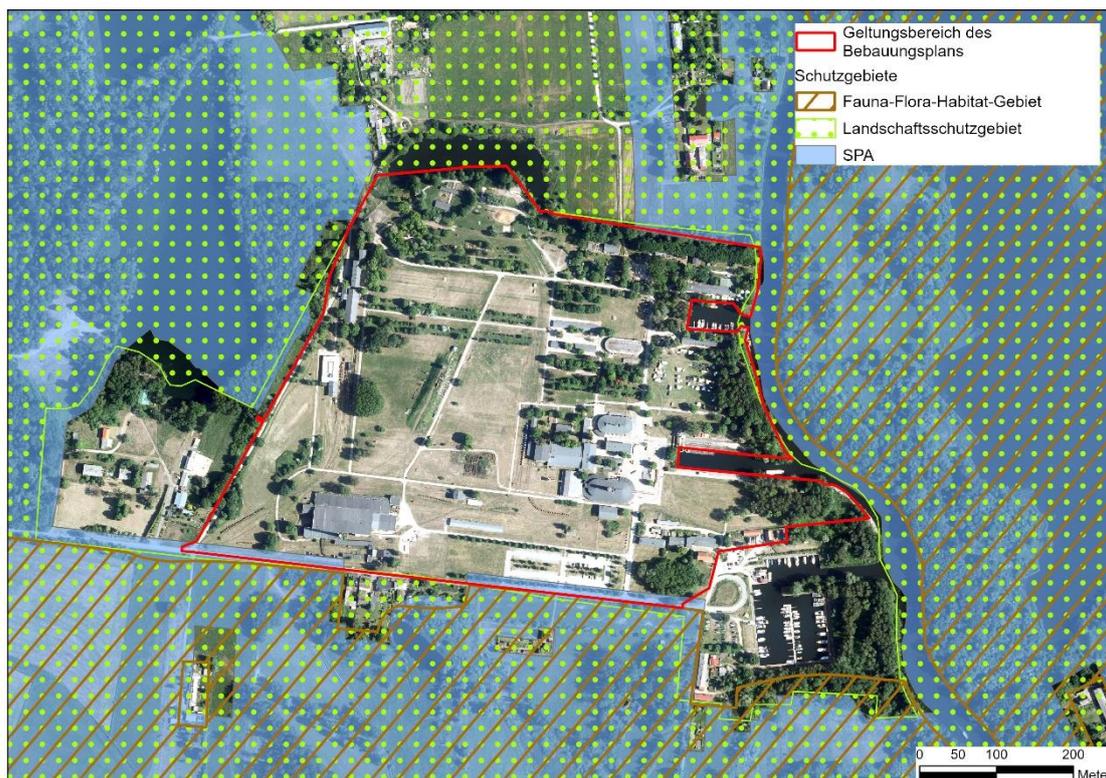


Abbildung 1: Lage der Schutzgebiete zum Geltungsbereich des Bebauungsplans „Ziegeleipark Mildenberg“ (Quelle Schutzgebiete: LfU Brandenburg, Geoportal)

Das Gelände des Ziegeleiparks mit seinen Geltungsbereichsgrenzen wird vom Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Fürstenberger Wald- und Seengebiet“ umschlossen. Im Süden und Osten grenzt das Plangebiet an das Flora-Fauna-Habitatgebiet „Zehdenicker-Mildenerger Tonstiche“ an und das Vogelschutzgebiet „Obere Havelniederung“ umschließt bis auf wenige Teile das Plangebiet (vgl. Abbildung 1). Im weiteren Umfeld (bis 2 km Radius) befinden sich folgende, in der nachstehenden Tabelle aufgeführte national und europarechtlich geschützte Gebiete.

Tabelle 2: Schutzgebiete im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets

Gebietskategorie und Bezeichnung	Nr.	Gebietsgröße (ha)	Lage u. Entfernung zum Plangebiet
LSG Fürstenberger Wald- und Seengebiet	2844-601	45.633 ha	rundherum unmittelbar angrenzend
FFH-Gebiet Zehdenicker- Mildenerger Tonstiche	DE 2945-301	1.433	Im Süden und Osten angrenzend
SPA-Gebiet Obere Havelniederung	DE 3145-421	44.419	Das Gebiet umschließend, bis auf kleine Flächen im Norden und Osten
NSG Kleine Schorfheide	2946-501	7.360	in nordöstlicher Richtung in ca. 1.600 m Entfernung
SPA-Gebiet Uckermärkische Seenlandschaft	DE 2746-401	61.728	in nordöstlicher Richtung in ca. 1.600 m Entfernung
FFH-Gebiet Kleine Schorfheide - Havel	DE 2846-301	8.445	in nordöstlicher Richtung in ca. 1.600 m Entfernung

Landschaftsschutzgebiet „Fürstenberger Wald- und Seengebiet“

Das Landschaftsschutzgebiet liegt im Norden des Landkreises Oberhavel und umfasst Teile der Landschaftseinheiten Neustrelitzer Kleinseenlands, der Granseer Platte, der Templiner Platte, der Schorfheide sowie der Zehdenick-Spandauer Havelniederung. Das LSG ist durchzogen von landschaftstypischen, großen zusammenhängenden Wäldern und ist geprägt von einem verzweigten Gewässernetz.

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist

1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere unter anderem hinsichtlich der zusammenhängenden zum Teil naturnahen Wälder, zur Sicherung und Entwicklung der naturnahen Dynamik der Gewässer, sowie zur Bewahrung einer Pufferzone für Naturschutzgebiete;
2. die Bewahrung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes eines für die Mecklenburgische Seenplatte und das Nordbrandenburgische Platten- und Hügelland repräsentativen und charakteristischen Ausschnittes eines eiszeitlich geprägten Wald- und Seengebietes;
3. die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung, insbesondere für den Ballungsraum Berlin;
4. die Entwicklung des Gebietes im Hinblick auf eine nachhaltige und naturverträgliche Landnutzung.

Das LSG „Fürstenberger Wald- und Seengebiet“ überschneidet sich geringfügig im Nordosten mit dem Geltungsbereich. Hier befinden sich bereits etablierte Nutzungen, die durch den Bebauungsplan „Ziegeleipark Mildenberg“ nicht geändert werden. Aufgrund der planerischen Unschärfe, die durch den großen Maßstab der digitalen Daten des LSG verursacht wird, muss im weiteren Verfahren geklärt werden, wo die Abgrenzung des LSG genau verläuft und ob diese tatsächlich Teil des Geltungsbereichs ist.

FFH-Gebiet „Zehdenicker- Mildenberger Tonstiche“

Das FFH-Gebiet erstreckt sich über eine Länge von ca. 9km von Norden nach Süden und ca. 8km von Osten nach Westen und ist stark zergliedert mit mehreren Teilgebieten. Das FFH-Gebiet ist Teil des Jungmoränengebiets und liegt innerhalb einer flachen bis flachwelligen Niederung. Das Gebiet ist geprägt von großen Moorflächen mit ausgebildeten Niedermoortorfen oder Anmooren. Die sich hier befindlichen Gewässer entlang der Havel sind nicht natürlichen Ursprungs, sondern sind durch den Ziegelabbau entstanden und bilden die das Gebiet prägende Tonstiche. Das FFH-Gebiet befindet sich überwiegend innerhalb des LSG Fürstenberger Wald- und Seengebiet und wird vollständig von dem Vogelschutzgebiet Obere Havelniederung überlagert. Die ehemalige Tonstichlandschaft stellt heute eine einzigartige historische Landschaft dar, die Lebensraum für Biber, Fischotter, Große Rohrdommel und zahlreiche andere Tierarten bietet.

SPA-Gebiet „Obere Havelniederung“

Das SPA-Gebiet umfasst die vier Teilgebiete Gransee, Löwenberg, Zehdenick und Liebenwalde. Das Gebiet erstreckt sich mit seinen vier unterschiedlich strukturierten Teilgebieten von West nach Ost über die Landkreise Ostprignitz-Ruppin, Oberhavel und

Barnim. Im Bereich des Geltungsbereichs zeichnet sich das Gebiet, wie beim FFH-Gebiet „Zehdenicker- Mildenberger Tonstiche“ beschrieben, durch die ehemalige Tonstichlandschaft mit seinem ausgedehnten Gewässernetz und Waldgebieten aus. Hierbei bietet das SPA-Gebiet zahlreichen Vogelarten wie zum Beispiel Fischadler, Seeadler und Weißstorch einen Lebensraum.

Naturschutzgebiet „Kleine Schorfheide“

Das Naturschutzgebiet umfasst einen Teil der Oberen Havel und wird in seinen großflächigen, eiszeitlich entstandenen Sanderflächen von Schmelzwasserrinnen durchschnitten. Die Landschaft ist vielseitig und kontrastreich und von überregionaler Bedeutung für das Land Brandenburg.

Schutzzweck des Naturschutzgebietes ist es unter anderem

1. die Bewahrung des zusammenhängenden, unzerschnittenen, großflächigen und bisher wirtschaftlich nicht genutzten Gebietes der ehemaligen Truppenübungsplätze einschließlich der sie verbindenden Havelniederung und Waldgebiete in ihrer Ungestörtheit;
3. die Erhaltung und Entwicklung von sauren Torfmoos- und basenreichen Zwischenmooren, Moorgewässern und -gehölzen, von Großseggenriedern und Röhrichten, von Seen mit Grundrasen, Tauch- und Schwimmblattgesellschaften sowie der größtenteils naturnah strukturierten Havelniederung einschließlich der Auen von in die Havel entwässernden Nebengewässern;
5. die Erhaltung naturnaher Laub-, Laubmisch-, Moor- und Bruchwälder sowie gefährdeter Waldsukzessionen mit armer Bodenvegetation auf nährstoffarmen Standorten, die Pflege von Mittel- und Niederwäldern auf kräftigen Standorten, die Entwicklung naturferner Forsten zu an der potenziell natürlichen Vegetation ausgerichteten Mischwäldern;
6. die Sicherung eines Gebietes von überregionaler Bedeutung als Rückzugsraum und Ausbreitungszentrum für eine außergewöhnlich artenreiche Tier- und Pflanzenwelt mit einer hohen Dichte hochgradig gefährdeter und seltener Arten, unter anderem für Vögel, Insekten und Säugetiere der Feuchtgebiete, Gewässer und Heiden, für Fischarten, für trockenheits- und wärmeliebende Reptilien und Wirbellose sowie für Pflanzenarten nährstoffarmer Standorte;
9. die Bewahrung der besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit eines repräsentativen Ausschnittes der Jungmoränenlandschaft der norddeutschen Tiefebene mit Binnendünen, Sanderflächen und Schmelzwasserrinnen.

SPA-Gebiet „Uckermärkische Seenlandschaft“

Das SPA-Gebiet zeichnet sich für das nordostdeutsche Tiefland als ein besonders reich strukturiertes Komplex aus Wald-, See- und Moorökosystem aus, dass Lebensraum für zahlreiche Vogelarten ist und als Brut- Ruhe-, Rast-, Überwinterungs- und Nahrungsgebiet dient. Es zeichnet sich durch seine reich strukturierten und naturnahen Laub- und Laubmischwälder mit hohem Altholzanteil aus und ist aufgrund seines reichen Angebots an Bäumen mit Höhlen, Rissen und Spalten sehr attraktiv für die Avifauna. Des Weiteren bieten störungsarme Gebiete Brutplätze für Schwarzstorch, Seeadler, Schreiadler und

Wanderfalke. Die ehemaligen Truppenübungsplätze mit ihrem Mosaik von vegetationsfreien und – armen Sandoffenflächen und lückigen Sandtrocken- und Magerrasen bis hin zu lichten, strukturreichen Vorwäldern bieten abwechslungsreiche Lebensräume für eine artenreiche Fauna von wirbellosen als Nahrungsangebot.

FFH-Gebiet „Kleine Schorfheide - Havel“

Das FFH-Gebiet zählt zu den größten FFH-Gebieten im Land Brandenburg und umfasst von Norden nach Süden ca. 19km zwischen Lychen und Vogelsang. Das Gebiet ist geprägt durch seine ehemalige Nutzung als Truppenübungsplatz und wurde durch seine Abgeschlossenheit zu einem seltenen und ökologisch wertvollen Lebensraum. Durch die naturnahe Havelniederung mit ihren Auen hat sich ein reichhaltiges Mosaik unterschiedlicher Lebensräume mit vielfältigen Arten gebildet. Der charakteristische zentrale Bereich des FFH-Gebiets besteht aus der mehr als 1.000 ha großen Heideflächen mit eingebetteten Binnendünen.

1.3 Datengrundlage der Umweltprüfung

Für die Durchführung der Umweltprüfung zum Bebauungsplan „Ziegeleipark Mildenberg“ wurden Informationen aus den im Folgenden aufgeführten Quellen ausgewertet;

Planungsbezogene Erhebungen und Untersuchungen

- Planzeichnung und Begründung zum Bebauungsplan „Ziegeleipark Mildenberg“ (Regioteam, 2024)
- Biotopkartierung (Fugmann Janotta Partner, 2024)
- Baumkartierungen und -kontrolle (Trias, 2024)
- **Verkehrstechnische Untersuchung (in Beauftragung)**
- **Schalltechnische Untersuchung (in Beauftragung)**
- **Faunistische Kartierungen (in Beauftragung)**

Frei verfügbare Daten

- Landschaftsplan der Stadt Zehdenick (Stadt Zehdenick (Hrsg.), Planungsbüro Ludewig, Mai 2009)
- Flächennutzungsplan der Stadt Zehdenick (Stadt Zehdenick (Hrsg.), Planungsbüro Ludewig, Mai 2010)
- Entwicklungskonzept Museumspark Mildenberg (Spath & Nagel, 1997)
- Konzept und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Industrie- und Technikmuseums 2020-2030 (WInTo GmbH, 2020)
- Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de, abgerufen im April 2024)
- Kartenanwendung “Naturschutzfachdaten“ des Landes Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de, abgerufen im Juli 2024)

1.4 Methodik der Umweltprüfung

Zweck und Inhalte der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB aufgelisteten Umweltbelange, der Naturhaushalt, die Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB zu berücksichtigen. Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen einer sogenannten Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Umweltprüfung ist hierbei nicht auf die Betrachtung nachteiliger Umweltauswirkungen beschränkt, sondern bezieht auch positive Auswirkungen ein.

Die Umweltprüfung bezieht sich auf die in § 1 Absatz 6 Nr. 7 BauGB genannten Untersuchungsgegenstände. Diese sind insbesondere:

- a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Der Umweltbericht bildet gemäß § 2 a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung. Das Bebauungsplanverfahren wird damit zum Trägerverfahren aller Umweltbelange. Die Bestandteile und Gliederung des Umweltberichts richten sich nach der Anlage 1 des BauGB.

Vorgehensweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Zur Ermittlung von voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen werden in der Umweltprüfung die in § 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) genannten Schutzgüter einschließlich möglicher Wechselwirkungen untersucht.

Hierzu wird zunächst der derzeitige Umweltzustand anhand der Schutzgüter und ihrer Funktionen beschrieben (Basisszenario). Anknüpfend an die Bestandsbeschreibung werden die Empfindlichkeiten der jeweiligen Schutzgüter gegenüber den zu erwartenden Veränderungen anhand der betrachteten Schutzgutfunktionen abgeschätzt und die jeweilige Beeinträchtigung abgeleitet. Hierfür werden gegebenenfalls auch relevante Grenz- oder Richtwerte herangezogen. Im Anschluss an die Ermittlung möglicher Umweltauswirkungen werden Empfehlungen zur Vermeidung, zur Minimierung sowie soweit erforderlich zum Ausgleich der Beeinträchtigungen dargelegt. Zudem werden eventuell notwendige Überwachungsmaßnahmen bei erheblichen Umweltauswirkungen benannt.

Als Grundlage für die Beschreibung des Bestands und dessen Empfindlichkeit dienen die im Kapitel 1.3 aufgeführten Datengrundlagen. Maßgeblich für die Einschätzung möglicher Umweltauswirkungen sind die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans „Ziegeleipark Mildenberg“ sowie seiner Begründung.

Untersuchungsräume für die Umweltprüfung

Zur Ermittlung der Auswirkungen der Planinhalte auf die Umwelt werden im Folgenden schutzgutbezogene Untersuchungsräume definiert. Die Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter richten sich nach der Intensität und der Reichweite der einzelnen, durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen (Wirkfaktoren), den an das Planungsgebiet angrenzenden Nutzungen mit ihren spezifischen Empfindlichkeiten sowie den örtlichen Gegebenheiten.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen werden durch die Veranstaltungen auf dem Gelände ausgelöst. Sie bestehen aus dem derzeitigen Kenntnisstand in den durch die Veranstaltung selbst verursachten Umweltbelastungen wie

- Lärm durch Musik, Lautsprecheransagen und Verkehr auf dem Gelände und an den Zufahrtswegen bzw. Stellplatzflächen
- Lichtemissionen durch Scheinwerfer
- Bewegungen und Beunruhigungen durch den Besucherverkehr
- Bodenbelastung durch Tritt, Fahrzeuge und temporäre Einrichtungen (Bühnen, Zelte, Ausstellungsstücke etc.)
- Bodenbelastung durch Versiegelung

Von den Umweltbelastungen können mit besonderer Relevanz betroffen sein

- Die Anwohner,
- Die Tierwelt auf dem Gelände und in der angrenzenden Umgebung,
- Die Böden und die Vegetation auf dem Gelände.

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter Fläche und Boden, Pflanzen sowie Kultur- und Sachgüter beziehen sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans selbst, da durch die Wirkfaktoren der Planung und die örtlichen Gegebenheiten keine über das Plangebiet hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten sind.

Für die Schutzgüter Klima und Luft, sowie das Orts- und Landschaftsbild erstreckt sich der Untersuchungsraum 100 m in die Umgebung um den Geltungsbereich hinein. Hierdurch wird sichergestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der hier direkt an den Geltungsbereich angrenzenden und für die Schutzgüter bedeutenden Faktoren in die Umweltprüfung einbezogen werden. Für das Schutzgut Mensch wird ebenfalls ein 100 m Puffer um den Geltungsbereich angenommen, welcher im Nordwesten um die Wiesenfläche und die daran anschließende Straße, die dann nach Norden im Westen entlang des Geltungsbereichs führt, erweitert wird. Im Südwesten geht der Untersuchungsraum für das Schutzgut Mensch entlang der Erschließungsstraße Ziegelei bis zum Ort Mildenberg weiter (vgl. Abbildung 2). Dadurch wird das Verkehrsaufkommen und potenzielle Immissionen mit in die Umweltprüfung einbezogen.

Durch die Lage des Geltungsbereichs, umgeben von Schutzgütern und der Havel im Osten, erstreckt sich der Untersuchungsraum für das Schutzgut Wasser sowie für Tiere 50 m über den Geltungsbereich hinaus. Hierdurch wird sichergestellt, dass mögliche Beeinträchtigungen der hier direkt an den Geltungsbereich unmittelbar angrenzenden und für die Schutzgüter bedeutsamen Flächen in die Umweltprüfung einbezogen werden.

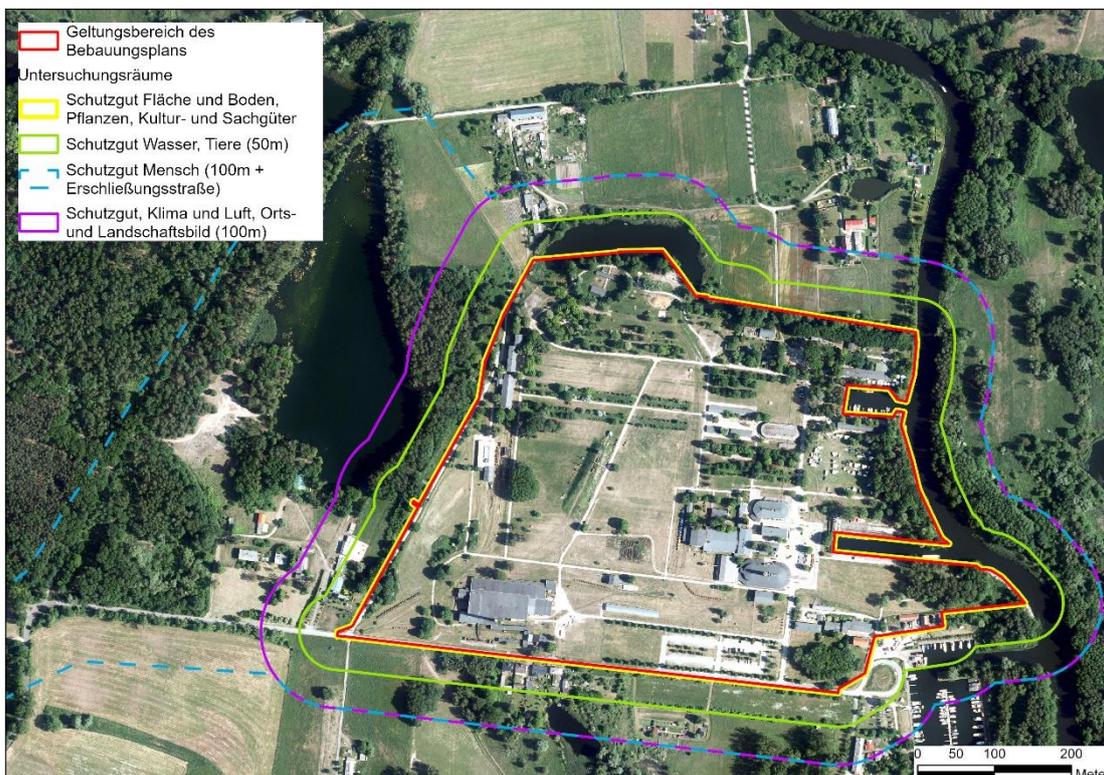


Abbildung 2: Untersuchungsräume der Umweltprüfung für den Geltungsbereich

Eingriffsbewertung gemäß § 1a Absatz 3 BauGB und § 18 BNatSchG im Rahmen der Umweltprüfung

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplans sind nach § 1a Absatz 3 BauGB i.V.m. § 18 BNatSchG auch die Anforderungen der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG zu berücksichtigen. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft.

Die zu beplanenden Flächen des Bebauungsplans „Ziegeleipark Mildenberg“ sind gemäß § 35 BauGB planungsrechtlich als Außenbereich einzustufen. Bestehendes Baurecht, welches durch die Planung überplant wird, existiert somit innerhalb des Geltungsbereichs nicht. Eine Prüfung im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB, ob Eingriffe in Natur und Landschaft vorliegen, die bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig sind, entfällt somit. Eine lediglich ausgleichspflichtige Differenz zwischen bestehenden und dem darüberhinausgehenden, und neu zu schaffenden Baurecht existiert damit ebenfalls nicht. Hieraus folgt, dass bei der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs oder auch des Kompensationspotenzials die Ausprägung der Schutzgüter und deren Funktionen im Bestand in Verbindung mit der Intensität ihrer planungsbedingten Beeinträchtigungen als Maßstab dienen. Eine planungsrechtlich bereits genehmigte Beanspruchung der Schutzgüter liegt nicht vor.

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in den Umweltbericht integriert. Die Eingriffsbilanzierung wird gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) erfolgen.

Räumlich übergreifende Wechselbezüge und Wirkungszusammenhänge, wie der Biotopverbund, klimatische Ausgleichsfunktionen zwischen Ent- und Belastungsgebieten oder die Bedeutung von Landschafts- und Siedlungsräumen für die Erholung lassen sich so erfassen. Diese Funktionen werden mit geeigneten methodischen Ansätzen bewertet, die raumübergreifenden und wirkungskomplexen Zusammenhänge können abgebildet werden und beziehen das Umfeld des Plangebietes in die Betrachtung mit ein. Hierfür wird eine verbal-argumentativen Bewertung angewendet.

Im weiteren wird der Geltungsbereich für eine bessere Lesbarkeit auch Plangebiet genannt.

2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des Umweltzustands (Basisszenario)

2.1.1 Fläche und Boden

Fläche

Das Schutzgut Fläche unterstreicht die besondere Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen für die ökologische Dimension einer

nachhaltigen Entwicklung. Durch eine quantitative Betrachtung des Flächenverbrauchs wird folglich der Aspekt der nachhaltigen Flächeninanspruchnahme in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien

- Belastung der Freiflächen durch Lärm und Luftschadstoffe
- Flächenverbrauch
- Größe der zusammenhängenden Freiflächen
- Naturnähe der Freiflächen

Das Plangebiet befindet sich an der Straße Ziegelei umgeben von Landwirtschaftsflächen und einem Gewässernetz aus ehemaligen Tostichen und der Havel im Osten. Das Untersuchungsgebiet ist geprägt von seiner ehemaligen Nutzung und zeichnet sich heute noch durch seine Brennöfen und dem alten Schienennetz aus. So haben die ehemalige Nutzung vor Stilllegung der Ziegelproduktion sowie die aktuelle Nutzung hauptsächlich als Freilichtmuseum und Veranstaltungsgelände das Erscheinungsbild des Plangebietes maßgeblich geprägt. Der ca. 31 ha große Geltungsbereich ist überwiegend unversiegelt und lediglich auf 72.075 m² befestigt und ist somit auf 23 % der Fläche durch verschiedene Beläge und Versiegelungsgrade in Anspruch genommen. Die Flächen im Osten entlang der Havel mit seinem Gehölzbestand sind am wenigsten belastet und nicht durch eine Nutzung beeinträchtigt. Die restlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden regelmäßig genutzt.

Empfindlichkeit

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs sind zwar nicht großflächig vollversiegelt, jedoch sind sie geprägt von der historischen Nutzung und der aktuellen Nutzung als Museum. Die Flächen verfügen durch die anthropogene Prägung generell nicht über eine hohe Bedeutung für das Schutzgut und stellen keine unmittelbare Verbindung zu den unbelasteten zusammenhängenden Freiflächen in der Umgebung dar. Die Empfindlichkeit wird als gering angenommen.

Boden

Der Boden als Schutzgut bestimmt aufgrund seines natürlichen Ertragspotenzials und seines Puffer- und Filtervermögens gegenüber Schadstoffen neben anderen Schutzgütern wie Wasser und Klima maßgeblich das Leistungsvermögen des Naturhaushalts. Der Boden steht in enger Verbindung mit dem Wasserhaushalt eines Standorts und bildet mit ihm zusammen eine essentielle Lebensgrundlage für Menschen, Pflanzen und Tiere.

Bewertungskriterien

- Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt
- Lebensraumfunktion
- Puffer- und Filterfunktion
- Vorbelastungen / Altlasten
- Archivfunktion für die Naturgeschichte

Als Grundlage für die Bestandsaufnahme zum Schutzgut Boden dient die Geologische Übersichtskarte von Brandenburg (GK25), die Bodenübersichtskarte Brandenburgs (BÜK300), bereitgestellt vom Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) über den Kartenserver GeoPortal LBGR Brandenburg sowie Informationen aus dem Landschaftsplan (2009).

Der Naturraum der Zehdenick-Spandauer Havelniederung (nach Scholz) beziehungsweise des Rhin-Havellands (nach Landschaftsprogramm Brandenburg) ist im Bereich des Plangebiets Teil der Urstromtalung, einer glazialen Rinne, die die Havelseen beherbergt und größtenteils aus Talsanden und holozänen Flusssanden besteht. Die Niederung wird von Sander- und Grundmoränenplatten begrenzt. Die Böden innerhalb des Untersuchungsgebiets bestehen aus Erdniedermooren aus Torf über Flusssand (BÜK300) und stellen Böden aus geringmächtigen Torf mit Mineralböden dar. Der Boden weist zudem einen hohen Humusgehalt auf. Aufgrund der Lage des Plangebiets innerhalb einer Urstromtalung sind die Böden geprägt von glazilimnischen Ablagerungen und bestehen aus Becken- und Stillwassersedimenten. Die geologische Karte weist die Böden innerhalb des Geltungsbereichs als periglaziale bis fluviatile Ablagerungen mit Sand – überwiegend fein- mittelkörnig, selten grobkörnig, zum Teil schluffig, aus (BK25). Im Norden befinden sich laut geologischer Karte Windablagerungen (Dünen) und künstliche Aufschüttungen (anthropogene Bildungen).

Der Versiegelungsgrad innerhalb des Geltungsbereichs ist mit 23 % relativ gering, da hiervon etwa die Hälfte aus teilversiegelten und wassergebundenen Wegedecken besteht, wo Sickerwasser in den Boden gelangen kann. Diese Böden haben eine stark verminderte Lebensraumfunktion und eine geringe Funktion für den Wasserhaushalt. Für die restlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs, die nicht durch Versiegelung oder Verdichtung vorgeprägt sind, gilt aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes und des geringen Rückhaltevermögens des Bodens eine relativ hohe Wasserspeicherkapazität. Durch die hohen Wasserdurchlässigkeit und den geringen Grundwasserflurabstand ist der Grundwasserkörper relativ ungeschützt.

Die Böden innerhalb des Plangebiets unterliegen einem hohen Grundwassereinfluss und sind durch das Grundwasser gespeist. Das Wasser- und Nährstoffspeichervermögen sowie die Wasserleitfähigkeit sind hoch.

Die Puffer- und Filterfunktion sowie die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt sind als gut zu bewerten. Die für Pflanzen nutzbare Feldkapazität wird als sehr hoch bewertet (LBGR Geoportal). Die Lebensraumfunktion der Böden innerhalb des Plangebiet ist daher als mittel bis hoch zu bewerten.

Bodendenkmale kommen innerhalb des Geltungsbereichs nicht vor, jedoch gehört es zum „Hauptverbreitungsgebiet von Raseneisenstein“ und zählt somit zu den Böden als Archive der Naturgeschichte (LfU, 2020). Es sind keine Vorbelastungen oder Altlasten im Bereich des Untersuchungsraums für das Schutzgut bekannt.

Empfindlichkeit

Die Böden innerhalb des Geltungsbereichs, die nicht von Versiegelung bzw. Verdichtung geprägt sind, verfügen über eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Schutzgut. Des

Weiteren haben Böden generell eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt und sind empfindlich gegenüber Veränderungen.

Ungeachtet ihrer Empfindlichkeit sind Böden jedoch durch ihre übergeordneten Funktionen für Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen und den Menschen sowie für den Energie-, Wasser- und Stoffhaushalt zu schützen und zu erhalten. Die allgemeinen Belange des Bodenschutzes sind daher zu berücksichtigen und es gelten die gesetzlichen Anforderungen des Bodenschutzes.

2.1.2 Wasser

Das Wasser stellt eine lebenswichtige Ressource für den Menschen sowie die Tier- und Pflanzenwelt und damit einen entscheidenden Faktor im Naturhaushalt dar. Dabei sind die Größen Grundwasser und Oberflächengewässer maßgeblich. Die Empfindlichkeit des Grundwassers stellt sich grundsätzlich in der Verringerung der Neubildungsrate (z.B. durch Versiegelung) und damit einhergehend in der Veränderung des Grundwasserstandes dar. Darüber hinaus besteht eine Verschmutzungsgefährdung durch oberflächlich eingetragene Schadstoffe oder Auswaschungen aus dem Boden. Oberflächengewässer sind ebenfalls gegenüber derartigen Beeinträchtigungen empfindlich. Die Betrachtung beider Größen in der Umweltprüfung erfolgt somit einerseits hinsichtlich der Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt sowie andererseits bezogen auf mögliche bestehende bzw. durch die Planung entstehende Gefährdungen des Schutzguts.

Bewertungskriterien

- Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Grundwasserneubildungsrate
- Grundwasserqualität
- Beschaffenheit von Oberflächengewässern

Als Grundlage für die Bestandsaufnahme wird der Landschaftsplan (2009) herangezogen. Weiterführend werden die Daten des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR) und des Landesamtes für Umwelt (LfU) Brandenburgs ausgewertet.

Innerhalb des Plangebiets ist mit einer Versiegelungsrate von ca. 23 %, bzw. lediglich ca. 11 % Vollversiegelung, der Anteil an befestigten Böden relativ gering. Das Niederschlagswasser kann weitestgehend ungestört in den Böden versickern, so dass die Grundwasserneubildung möglich ist.

Das Gelände im Plangebiet stellt sich ohne nennenswerte Höhenunterschiede als relativ eben dar. Die Geländehöhen liegen überwiegend zwischen 48 und 49 Meter ü. NHN. Die Mächtigkeit der ungesättigten Bodenzone zwischen Geländeoberfläche und Grundwasserdruckfläche beträgt ca. 1-2 m (Auskunftsplattform Wasser, LfU, 2024). Der Grundwasserflurabstand ist mit 1-2 m, bei einem Grundwasserstand von ca. 46 m NHN, relativ gering. Die Böden innerhalb des Geltungsbereichs sind somit Grundwasserbeeinflusst und haben einen hohen Grundwasserstand. Die Verschmutzungsgefahr des Grundwassers ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit und der Verweildauer des Sickerwassers sowie des Grundwasserstands von ca. 1-2 m unter Flur allgemein als mittel bis

hoch zu bewerten. Der mengenmäßige und der chemische Zustand des Grundwassers sind als gut zu bewerten. Haupteinzugsgebiet ist die Havel.

Der natürliche Wasserhaushalt im Plangebiet ist durch den geringen Vollversiegelungsgrad durch die aktuelle Nutzung Veränderungen unterworfen. Hieraus resultiert eine höhere Verdunstung sowie verringerte pflanzenverfügbare Bodenwassermengen und Transpirationsraten, im Vergleich zum natürlichen Zustand. Gegenüber Freilandverhältnissen ist die Naturnähe des Wasserhaushaltes unter Berücksichtigung des Anteils befestigter Flächen als mäßig gestört zu bewerten.

Im Norden des Geltungsbereichs befindet sich das südliche Ufer des Herzbergstichs. Hieran anschließend verläuft ein Kanal im Norden des Geltungsbereichs und fließt in die Havel im Osten. Fließgewässer existieren im Plangebiet selbst nicht, jedoch verläuft die Havel im Osten direkt angrenzend an den Geltungsbereich.

Das Plangebiet und dessen Umfeld sind nicht Bestandteil eines Überschwemmungsgebietes. Es liegt nicht in einem Heilquellenschutz-, Trinkwassergewinnungs- oder Berichtsgebiet zur WRRL und auch nicht in einem Bereich des Prioritätsprogrammes Trinkwasserschutz. Eine direkte oder indirekte Wechselbeziehung zwischen diesen Gebieten und den Flächen des Plangebietes kann somit ausgeschlossen werden. Im Westen ragt der Geltungsbereich ca. 50m in die Zone III des Wasserschutzgebiets Mildenberg (ID 3021) hinein.

Empfindlichkeit

Aufgrund der guten potenziellen Versickerungsmöglichkeit, des geringen Grundwasserflurabstand und der potenziell guten Grundwasserneubildungsrate ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber einer Erhöhung des Versiegelungsgrades hoch.

Den im Plangebiet existierenden Kleingewässer kommt in Verbindung mit der Havel im Osten und den restlichen Kleingewässern in der Umgebung eine Bedeutung für den Wasserhaushalt sowie der Verbundfunktion dieser Gewässer zu. Entsprechend hoch ist auch die Empfindlichkeit dieses Gewässers gegenüber einer Veränderung.

2.1.3 Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall

Das Lokalklima wird im Wesentlichen durch topographische Faktoren beeinflusst, wozu insbesondere Relief, Bebauung, Vegetation und Gewässer zu zählen sind. Größere zusammenhängende Vegetationseinheiten wie Offenland- oder Waldbereiche und Wasserflächen können zudem eigene Funktionen für das Klima und die Lufthygiene übernehmen. Offenlandflächen tragen in Abhängigkeit von der Witterung zur nächtlichen Kaltluftentstehung bei und können insbesondere im Zusammenhang mit dicht bebauten Siedlungsflächen für den Temperatenausgleich von Bedeutung sein. Wasserflächen heizen sich deutlich langsamer auf und bilden tagsüber kühle Flächen im Landschaftsgefüge. Gehölzbestände haben allgemein eine höhere Staubbindekazapazität mit positiven Auswirkungen auf die lufthygienische Situation als andere Vegetationsstrukturen und tragen durch die Sauerstoffproduktion am Tage sowie ihre Verdunstungsleistung zur Luftverbesserung bei.

Für die Luftqualität in einem Plangebiet ist neben der Durchlüftungssituation und den vorhandenen Vegetationsstrukturen vor allem die Art und Menge der lokal emittierten Stoffe sowie das großräumige Belastungsniveau entscheidend.

Auch nichtstoffliche Emissionen wie Strahlung, aber auch Lärm und Lichtverschmutzung können zu erheblichen Umweltbelastungen führen. So können Lichtquellen die Störungen von Tieren und deren Verhaltensweisen sowie Habitatnutzungen auslösen oder akustische Signale jeglicher Art als Lärm wahrgenommen werden, der das körperliche, seelische und soziale Wohlbefinden von Menschen beeinträchtigt.

Der Klimawandel bringt erhebliche Auswirkungen auf Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie die Leistungs- und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter mit sich. Mögliche Folgen des Klimawandels für das Plangebiet müssen daher im Rahmen der Umweltprüfung identifiziert und durch geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zum Klimaschutz in ihren Auswirkungen reduziert werden.

Bewertungskriterien

- Klimatische Be- und Entlastungspotenziale
- Luftqualität
- Luftaustausch
- nichtstoffliche Einwirkungen (Licht / Strahlung / Schall)
- Klimawandel

Zur Abschätzung der klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse wurden die vorhandenen Nutzungs- und Biotopstrukturen im Plangebiet und ihrer Umgebung hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Klima und Lufthygiene ausgewertet.

Die Region Berlin-Brandenburg gehört zum Bereich des kontinental beeinflussten ost-deutschen Binnenklimas mit einer mittleren Temperatur von 8,7 °C. Mit einem Niederschlag von 557 mm im Jahr ist die Region Berlin-Brandenburg eine der niederschlagsärmsten Deutschlands (DWD, 2023). Der Geltungsbereich ist naturräumlich der Zehdenick-Spandauer Havelniederung (Scholz, 1962) und damit makroklimatisch dem immer noch maritim beeinflussten Binnenland zuzuordnen.

Die Flächen im westlichen zentralen Bereich und äußersten Osten sind größtenteils frei von Versiegelung. Im zentralen Bereich und in Teilen im Süden und Nordwesten und Osten befinden sich Gebäudestrukturen und Wegeverbindungen, hier sind die Flächen von einer höheren Versiegelung und Bebauungsdichte geprägt. Lokalklimatisch ist die Umgebung des Untersuchungsgebietes dem Freiland-Klimatop zuzuordnen. Durch die weitläufigen Ackerflächen und die geringe Bebauung zeichnet sich dieser Bereich durch extremen Tages- und Jahresgang der Temperatur und Feuchte aus. Es bestehen geringe Windströmungsveränderungen, die mit intensiver nächtlicher Frisch- und Kaltluftentstehung verbunden sind. Der Geltungsbereich wird stark durch dieses Klimatop beeinflusst. Auch die Havel im Osten fungiert als Kaltluftentstehungsgebiet und beeinflusst das Gebiet von Osten.

Durch das geringe Verkehrsaufkommen und die relativ nutzungsarme Umgebung entstehen keine nennenswerten Belastungen und Immissionen im Umfeld des

Untersuchungsgebietes. Auch die Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs selber verursacht im Bestand keine nennenswerten und erhöhten Belastungen. Einzig durch die temporären Veranstaltungen die ca. 10 Mal im Jahr stattfinden, kann es kurzfristig zu erhöhtem Verkehrsaufkommen und zu erhöhten Schallimmissionen kommen.

Das Plangebiet ist hauptsächlich ein Freilichtmuseum und unterliegt regelmäßigem Publikumsverkehr, überwiegend zu Fuß, oder mit dem Fahrrad besucht. Im Osten befinden sich kleine Wohngebäude, ein Pensionsbetrieb, zwei Hafenanlagen und ein Campingplatz. Das Plangebiet wird also überwiegend zu touristischen Zwecken genutzt. Die historische Eisenbahn fährt in regelmäßigen Abständen Teile des Plangebiets ab (von 10 – 17 Uhr unregelmäßig im Halbstundentakt).

Maßgebliche Immissionsquellen für Treibhausgase wie beispielsweise Feuerungsanlagen, die dem Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) unterliegen, existieren nicht. Als Hauptemittent mit Relevanz für den Treibhauseffekt tritt daher mutmaßlich der Verkehr zum Ziegeleipark selbst auf. Insgesamt trägt die bestehende Nutzung zwar zur thermischen Belastung bei, leistet jedoch keinen gesteigerten Beitrag.

Die Ergebnisse des Immissionsschutzgutachtens werden im weiteren Verfahren ergänzt.

Als die wesentlichen Auswirkungen des Klimawandels mit Folgen für den Bereich Berlin-Brandenburg gelten (Klimawandel und Kulturlandschaft 2009):

- Die durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme von ca. 600 mm unterliegt einer ausgeprägten jahreszeitlichen Verschiebung: Während die Niederschläge im Sommerhalbjahr um zum Teil mehr als 15 % zurückgehen, werden die Winterhalbjahre deutlich feuchter. Die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten sehr feuchter Winter ist bis zu fünf Mal höher.
- Die Häufigkeit und Intensität von Extremereignissen nehmen zu. Starkregenerereignisse treten vermehrt im Winter auf, in denen Kälteextreme seltener werden. Die Anzahl der Frosttage kann um bis zu 50 % zurückgehen. Im Sommer hingegen nehmen die Wärmeextreme zu, es ist vermehrt mit langen Hitzeperioden, tropischen Nächten und Hitzetagen zu rechnen. Über die Zunahme von Stürmen existieren keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse. Einige Untersuchungen legen jedoch eine Verstärkung des Sturmklimas nahe.

Empfindlichkeit

Aufgrund der Lage des Plangebiets in der freien Landschaft mit flachen, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen mit wenig Barrierenfunktionen, profitieren die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs von den Kaltluftströmen aus der Umgebung. Um diese Ströme auch weiterhin innerhalb des Geltungsbereichs fließen zu lassen, ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber einer Verdichtung der Bebauung hoch.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.1.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die wild lebenden Pflanzen und Tiere eines Gebiets und ihre meist auf vielfachen Wirkbeziehungen fußenden Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch

gewachsenen Vielfalt zu schützen. Damit im Zuge einer Bebauung mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet werden können, sind Aussagen über die Lebensraumfunktionen des Untersuchungsraums für die Pflanzen- und Tierwelt notwendig. Dabei gilt bestehenden schutzwürdigen Strukturen besondere Aufmerksamkeit. Anhand der vorhandenen Standortfaktoren (u.a. Boden, Wasser, Klima sowie insbesondere menschliche Nutzung und Biotopausstattung) lassen sich die voraussichtlich zu erwartenden Lebensgemeinschaften eingrenzen. Im Plangebiet sind demnach Gesellschaften der Sekundärstandorte und Ruderalgesellschaften sowie forstlich und ruderal geprägte Gehölzbestände zu erwarten.

Eine ausgewogene und funktionierende Umwelt gründet auf der Vielfalt der Ökosysteme, der genetischen Vielfalt und dem Reichtum an Arten bei Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen. Über den Begriff biologische Vielfalt werden diese drei Aspekte in der Umweltprüfung berücksichtigt.

Bewertungskriterien

- Hemerobie (Einfluss menschlicher Nutzung)
- Seltenheit / Gefährdung von Tieren, Pflanzen und Biotopen
- Wiederherstellungsdauer der Biotoptypen
- Vielfalt an Arten einschließlich ihrer Wechselbeziehungen zu den Lebensräumen und anderen Arten
- Vielfalt an Lebensräumen und Biotopen
- Biotopverbundfunktion
- Waldeigenschaften der Gehölzbestände

Biotopstrukturen

Im Jahr 2024 erfolgte auf dem gesamten Gelände des Ziegeleiparks und seiner näheren Umgebung während der Vegetationsperiode eine flächendeckende terrestrische Biotoptypenkartierung. Hierbei wurden auch gefährdete Pflanzenarten sowie Einzelbäume erfasst.

Innerhalb des Geltungsbereichs dominieren Gras- und Staudenfluren (Code 05) mit 60% Flächenanteil sowie bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen (12) mit 23% der Gesamtfläche. Der Gehölzaufwuchs innerhalb des Geltungsbereichs setzt sich vorwiegend aus Vorwäldern mit Laubgehölzen (08) zusammen und umfasst ca. 6% der Fläche.

Die Biotopkulisse im zentralen Bereich des Geltungsbereichs ist geprägt von ruderalen Wiesen (051131), die durch Wege durchzogen und vereinzelt durch Bäume strukturiert werden. Die Gebäudestrukturen des Museumsbetriebs befinden sich hauptsächlich im Osten sowie im Süden des Geltungsbereichs. Wohngebäude sowie Gaststätten mit Außenanlagen befinden sich im Uferbereich der Havel im östlichen Bereich des Plangebiets. Im Norden befindet sich ein Streichelzoo, ein Abenteuerspielplatz sowie eine Badestelle am Südufer des Herzbergstichs. Im Osten entlang der Havel befindet sich mit dem Schilfbereich und dem Gehölzsaum der naturbelassenste Teil der Biotope.

Im Einzelnen wurden die in der folgenden Tabelle dargestellten Biotoptypen kartiert. Die Lage der einzelnen Biotope im Geltungsbereich kann der Karte zum Biotopbestand (vgl. Anhang 1) im Plangebiet entnommen werden.

Tabelle 3: Biotoptypen im Bestand

Biotop-code	Biotopname	Schutz-status	Bewer-tung	Fläche in m ²
01: Fließgewässer				
01121	Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	§	+++	465
011342	Gräben, beschattet	-	++	1.210
01144	Hafenbecken	-	o	223
012111	Schilf-Röhricht	§	+++	38
02: Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhricht etc.)				
02160	Grubengewässer, Abgrabungsseen	(§)	+++	2.670
022111	Schilf-Röhricht an Standgewässern	§	+++	710
03: Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
03190	sonstige vegetationsfreie und arme Flächen	-	+	703
03210	Landreitgrasfluren	-	+	3.306
03241	xerotherme Distelfluren (Onopordion acanthii)	-	+	10.170
03249	sonstige ruderale Staudenfluren	-	+	1.312
05: Gras- und Staudenfluren				
051131	ruderale Wiesen, artenreiche Ausprägung	-	++	152.218
05131	Grünlandbrachen feuchter Standorte	(§)	++	248
0513202	Grünlandbrachen frischer Standorte; mit spontanen Gehölz-bewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	-	++	1.991
0513222	Grünlandbrachen frischer Standorte; artenarm; mit sponta-nen Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	-	++	1.838
05161	artenreicher Zier /Parkrasen	-	+	600
051612	artenreicher Zier /Parkrasen; mit locker stehenden Bäumen	-	++	28.113
05171	ausdauernder Trittrasen	-	+	242
07: Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen				
071021	Laubgebüsche frischer Standorte; überwiegend heimische Arten	-	++	1.587
071411	Baumreihe, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	-	+++	2.316
071531	einschichtige oder kleine Baumgruppen; heimische Baum-arten	-	++	2.511
0715312	einschichtige, oder kleine Baumgruppe, heimische Baumar-ten, überwiegend mittleren Alters	-	++	595
071931	Standorttypischer Gehölzsaum an Gewässern	§	+++	2.993

Biotop-code	Biotopname	Schutz-status	Bewer-tung	Fläche in m ²
08: Wälder und Forste				
082827	Vorwälder frischer Standorte; Espen Vorwald	(§)	++	1.403
082828	Vorwälder frischer Standorte; Sonstige Vorwälder frischer Standorte	-	++	15.704
08380	sonstige Laubholzbestände (inkl. Roteiche) oder Hauptbaumart nicht erkannt	-	+++	528
10: Biotope der Grün- und Freiflächen				
1010152	Parkanlagen, Grünanlagen; Zoologische Gärten, Tierparke, Freigehege; Freigehege	-	+	2.642
10111	Gärten	-	+	1.377
10211	Badeplätze weitgehend ohne Gehölze	-	+	393
102722	Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe), mit Bäumen	-	+	805
12: Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12260	Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung	-	o	1.694
12261	Wohn- und Mischgebiete, Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	-	o	2.760
12310	Industrie-, Gewerbe-, Handels- und Dienstleistungsflächen (in Betrieb)	-	o	20.325
12641	Parkplätze nicht versiegelt	-	o	809
12642	Parkplätze teilversiegelt	-	o	863
126421	Parkplätze teilversiegelt; mit regelmäßigem Baumbestand	-	o	4.980
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-	o	30.737
12654	versiegelter Weg	-	o	5.175
12830	sonstige Bauwerke, unspezifiziert	-	o	4.731

Erläuterungen:

- o naturschutzfachlich ohne Bedeutung
- + naturschutzfachlich geringe Bedeutung
- ++ naturschutzfachlich mittlere Bedeutung
- +++ naturschutzfachlich hohe Bedeutung
- § Potenziell geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG
- §§ Geschützt nach § 18 BbgNatSchAG in Verbindung mit § 30 BNatSchG

Im Rahmen der terrestrisch flächendeckend durchgeführten Biotoptypenkartierung wurden auch einzelne Pflanzenarten erfasst. Es wurden keine gemäß Bundesartenschutzverordnung geschützten Pflanzenarten innerhalb des Geltungsbereichs dokumentiert. Das Schilf-Röhrlicht (012111, 022111) im Osten und der standorttypische Gehölzsaum (071931) im Norden des Geltungsbereichs sind gemäß §30 BNatSchG i.V.m §18 BbgNatSchAG als geschütztes Biotop einzustufen. Die anderen Biotope wurden ebenfalls in ihrer Ausprägung und Artenzusammensetzung geprüft und es konnte kein gesetzlich geschützter Status festgestellt werden.

Empfindlichkeit

Der Flächenanteil von Biotopen mit naturschutzfachlich hoher Bedeutung im Plangebiet ist mit rund 3 % der Gesamtfläche relativ gering. Die Naturnähe der Biotope ist im Osten entlang der Havel am Höchsten. Die höchste Wertigkeit besitzen hierbei die Gewässer und ihre begleitenden Schilf-Röhrichte, sowie der Gehölzbestand entlang der Havel. Entsprechend hoch ist die naturschutzfachliche Bedeutung dieser Biotope, die daher auch eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen besitzen.

Biotope mit einer naturschutzfachlich mittleren Bedeutung nehmen ca. 66 % der Fläche ein und stellen vor allem die ruderalen Wiesen artenreicher Ausprägung, die Grünlandbrachen mit Gehölzbestand sowie die Laubgebüsche und Vorwälder dar. Aufgrund ihrer Wertigkeit weisen diese eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen auf.

Naturschutzfachlich weitestgehend ohne Bedeutung für Pflanzen sind die vorhandenen Baulichkeiten und Befestigungen (ca. 23%). Davon abweichend können diese Strukturen jedoch insbesondere für besonders geschützte Tierarten eine hohe Lebensraumeignung aufweisen.

Einzelbaumbestand

Innerhalb des Plangebietes wurde eine flächendeckende Einzelbaumkartierung durchgeführt (Trias, 2024; Nachkartierung FJP, 2024). In die Analyse des Einzelbaumbestandes wurden alle Bäume einbezogen, die sich außerhalb der baumbestanden Bereiche befinden, also außerhalb von Gehölzbiotopen sowie außerhalb von Flächen, die als Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) i.V.m. dem Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) eingestuft wurden (vgl. Baumliste Anhang 2).

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Empfindlichkeit

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Tiere

Eingebettet in ein Netz von Schutzgebieten, liegt das Gebiet umgeben von einer Naturlandschaft, die zahlreichen Vögeln und anderen Tieren einen Lebensraum bietet. Vor allem der Osten entlang der Havel lässt auf eine vielfältige Fauna schließen. Der Biber und der Fischotter finden hier geeignete Lebensraumstrukturen und wurden auch nachgewiesen (Managementplan FFH-Gebiet). Auch die dichten Baumstrukturen entlang des Havelufers lassen darauf schließen, dass hier Vögel brüten, die diesen Lebensraum bevorzugen.

Durch die aktuelle Nutzung des Plangebiets ist davon auszugehen, dass im zentralen Bereich nur Arten vorzufinden sind, die sich durch die Anwesenheit von Menschen und deren Auswirkungen nicht stören lassen. Insgesamt lässt sich aber herausstellen, dass die Umgebung durchaus einen attraktiveren und vielfältigeren Lebensraum für Tiere bietet und das Plangebiet vor allem im zentralen Bereich ggfls. lediglich als Nahrungshabitat genutzt wird.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt wenn die faunistischen Kartierungen vorliegen.

Empfindlichkeit

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Waldeigenschaft

Im Zuge der Biotoptypenkartierung, die im Frühjahr 2024 durchgeführt wurde, sind Waldstrukturen aufgenommen worden (vgl. Biotopkartierung Anhang 1). Hierbei handelt es sich um Vorwälder frischer Standorte (08282x) im Umfang von ca. 17.100 m². Im Westen befindet sich ein ca. 1.400 m² großer Gehölzbestand, der als Espen-Vorwald (082827) kartiert wurde. Im Osten entlang der Havel wurde der Gewässersaum mit Gehölzbestand im Umfang von ca. 13.600 m² als sonstiger Vorwald frischer Standorte (082828) aufgenommen. Des Weiteren wurde der Baumbestand um den Ziegelofen im Südosten ebenfalls als Vorwald im Umfang von 2.133 m² kartiert. Am äußersten westlichen Rand ragt der Geltungsbereich ca. 530 m² in den benachbarten Laubgehölzbestand (08380) hinein. Diese, im Zuge der Biotoptypenkartierung erfassten Waldflächen, wurden noch nicht vom Landesbetrieb Forst Brandenburg geprüft. Dies wird im weiteren Verfahren geschehen.

Empfindlichkeit

Mit rund 17.600 m² bzw. 6 % der Gesamtflächen existiert vor allem im Osten und kleinflächig im Westen Wald innerhalb des Geltungsbereichs. Da diese Flächen vor allem den Uferbereich der Havel schützen, ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen hoch.

Biotopverbund

Aufgrund der regelmäßigen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs und der relativ monotonen Biotopkulisse im zentralen Bereich, zeichnen sich diese Flächen als relativ störungsintensiven Lebensraum aus. Die Randbereiche hingegen, mit einem vielfältigerem Biotoptypenspektrum, vor allem im Osten entlang der Havel, stellen einen störungsärmeren Lebensraum dar. Durch seine Lage innerhalb einer vielfältigen Landschaft mit zahlreichen Schutzgebieten, kann der Geltungsbereich hier als Biotoptrittstein oder -verbund dienen. Im Vergleich zur Umgebung, vor allem in Bezug auf die Störreize, verfügt das Plangebiet jedoch nicht über eine hohe Bedeutung für den übergeordneten Biotopverbund.

Empfindlichkeit

Aufgrund der mittleren Bedeutung des Plangebietes für den Biotopverbund, besitzt dieses eine mittlere bis hohe Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, die durch Flächeninanspruchnahme und Nutzungsintensivierung eine Beeinträchtigung dieser Funktion verursachen.

Biologische Vielfalt

Innerhalb des Geltungsbereichs dominieren offene Wiesenflächen und versiegelte Flächen in Form von Gebäuden und Wegen. Das Biotopspektrum beinhaltet vor allem offene Flächen mit einem lockeren Baumbestand. Der Osten hingegen ist strukturreicher und naturnäher. Insgesamt lassen die Biotopstrukturen innerhalb des Geltungsbereichs auf eine eher niedrige bis mittlere biologische Vielfalt schließen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt wenn die faunistischen Kartierungen vorliegen.

Empfindlichkeit

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.1.5 Orts- und Landschaftsbild

Der Begriff des Orts- und Landschaftsbilds bezieht sich auf die durch den Menschen wahrgenommene Ausprägung der örtlichen Gegebenheiten und umfasst das Gesamtgefüge des natürlichen und bebauten Raums. Die Erfassung und Bewertung des Landschaftsbilds erfolgt anhand von Merkmalen, die zum einen die rein optische Erscheinung der Landschaft prägen, zum anderen auch auf naturräumliche Einheiten schließen lassen. Dies sind die Parameter Relief, Strukturvielfalt, Bewuchs, Nutzung, aber auch anthropogene Überprägung. Für die Bewertung lassen sich Landschaftsbildeinheiten abgrenzen, die ähnliche Strukturmerkmale aufweisen.

Die Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes erfolgt entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz anhand der Kriterien Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert. Dabei lässt sich die Vielfalt durch Vorkommen unterschiedlicher Reliefs, Nutzungen, Formen, Vegetation und Gewässer, die Eigenart erfolgt anhand des Erfüllungsgrades von Leitbildern und lässt sich durch das Vorhandensein von prägenden Elementen wie Naturnähe, Seltenheit, Relief, Siedlungsgestalt und Kulturgüter beschreiben. Die Schönheit ist ein subjektives Kriterium und macht sich am Gesamteindruck, den Übergängen und den Störungen fest. Der Erholungswert umfasst Aspekte wie die Einsehbarkeit und Sichtbezüge, Sinnesreize wie Geruch und Lärm, die Zugänglichkeit und das Vorhandensein von infrastrukturellen Angeboten.

Bewertungskriterien

- Charakter/Erkennbarkeit
- Vielfalt des Landschafts-/ Naturraumes
- identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Das Plangebiet liegt eingebettet in eine Naturlandschaft mit unverwechselbarem Charakter und historischer Prägung. Der Geltungsbereich und die Umgebung sind geprägt von der Zehdenicker Ziegeleigeschichte und dem ehemaligen Tonabbau. Die Tonstichlandschaft mit seinen zahlreichen Kleingewässern (ehemalige Tonstiche) und der Havel im Osten mit seinen Niederungen bestimmen das Landschaftsbild in der Umgebung. Hinzu kommen weite landwirtschaftlich genutzte Flächen mit wenig Bebauung. Der Ziegeleipark prägt das Ortsbild und erinnert mit seinem Freilichtmuseum an die historische Nutzung. Die alten zum Teil noch intakten Schienenwege und die alten Ziegelöfen tragen ebenfalls zu diesem Charakter bei. Der Uferbereich der Havel im Osten des Plangebiets ist am naturbelassensten und ist durch den Schilf- und Baumbestand geprägt und geschützt. Das Plangebiet ist von diversen Schutzgebieten umgeben und stellt nicht nur einen Raum für die Naherholung dar, sondern beherbergt zahlreiche geschützte Tier- und Pflanzenarten.

Empfindlichkeit

Aufgrund des historischen Charakters des Geltungsbereichs und seiner unverwechselbaren Umgebung ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Veränderungen, die den Charakter des Gebietes maßgeblich verändern, hoch.

2.1.6 Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung

Gemäß § 2 Abs. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) sind in einer Umweltverträglichkeitsprüfung neben den bisher behandelten Schutzgütern auch mögliche direkte sowie indirekte Auswirkungen auf den Menschen, seine Gesundheit und sein Wohlbefinden zu untersuchen. Da der Mensch seine Umwelt nicht nur prägt, sondern auch in hohem Maße von einem leistungsfähigen Naturhaushalt abhängig ist, können sich Beeinträchtigungen der Naturgüter direkt oder indirekt auf den Menschen auswirken, beispielsweise über die Nahrungskette, durch Luftverschmutzung oder Verunreinigungen des Trinkwassers. Neben direkten Auswirkungen auf den menschlichen Organismus können Veränderungen der Umwelt auch psychische Auswirkungen haben und damit das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen belasten, etwa durch Lärm oder geruchliche Störungen oder die identitätsstiftende Ortswirkung signifikant mindernde Veränderungen des Umfeldes.

Bewertungskriterien

- Veränderung der lufthygienischen Belastungssituation
- Erschütterungen und Geruchsbelästigungen
- Veränderung nichtstofflicher Einwirkungen (Licht / Strahlung / Schall)
- Erholungsfunktion, Versorgungsgrad und Aufenthaltsqualität

Aufgrund seiner Lage des Plangebiets in der freien Landschaft mit wenig Infrastruktur und Gebäudebeständen sowie zahlreichen Gewässern und Landwirtschaftsflächen, befinden sich in der Umgebung kaum Emittenten von stofflichen und nichtstofflichen Immissionen. Innerhalb des Plangebiets selbst entstehen durch den regen Publikumsverkehr, dem Museumsbetrieb inklusive Eisenbahn sowie den temporären Veranstaltungen eingeschränkt Immissionen in Form von Schall. Aufgrund des hohen Gehölzanteils im Osten und dem ungehinderten Luftaustausch aus der Umgebung sowie der Havel im Osten ist die Luftqualität insgesamt als gut zu beurteilen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt, wenn die Gutachten vorliegen.

Das Plangebiet steht Besuchern von Frühjahr bis Herbst täglich zur Verfügung. In der Wintersaison können zudem Veranstaltungspakete sowie Gruppenführungen gebucht werden. Das Freilichtmuseum, welches jährlich über 50.000 Besucher anzieht, bietet durch die verschiedenen Attraktionen, den gastronomischen Möglichkeiten, die Übernachtungsangebote sowie durch zahlreiche Rad- und Wanderrouten vielfältige touristische Angebote. Durch die Lage des Plangebietes innerhalb des Naturpark „Uckermärkische Seen“ und der Nähe zu anderen Schutzgebieten, liegt die Freizeiteinrichtung eingebettet in eine unverwechselbare Naturlandschaft und bietet so ein vielseitiges Angebot mit historischem Charakter.

Empfindlichkeit

Aufgrund der Nutzung der Fläche und der Umgebung mit einem hohen Publikumsverkehr, die regelmäßig durch touristische Zwecke in Form von Rad- und Wanderwegen genutzt wird, ist die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen, die die Zugänglichkeit des Geltungsbereichs einschränken oder verhindern, hoch.

Die Immissionsbelastung im Plangebiet ist eher gering. Das Schutzgut besitzt daher eine eher hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Etablierung von Nutzungen die mit erhöhten stofflichen und nichtstofflichen Emissionen einhergehen.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Beim Schutzgut Kultur- und Sachgüter geht es insgesamt um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern. Kulturgüter sind unter anderem Denkmale und vom Menschen gestaltete Landschaftsteile, die von prägendem Wert für die Gesellschaft sind. Unter die Definition der Kulturgüter fallen demnach Bau- und Gartendenkmale, Denkmalbereiche, archäologische Kultur- und Flächendenkmale (Bodendenkmale) und Naturdenkmale.

Bewertungskriterien

- Vorhandensein von Kultur-, Bau oder Bodendenkmälern

Der Geltungsbereich liegt inmitten einer Kulturlandschaft, die die historische Bedeutung des Standortes wahrt. Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb bzw. in unmittelbarer Umgebung des in der Denkmalliste des Landes Brandenburg eingetragenen Denkmals "Werk 111.1 und 111.2 der ehemaligen VEB Zehdenicker Ziegeleiindustrie mit den dazugehörigen Gebäuden, einschließlich ihrer technischen Einrichtungen sowie der technischen Anlagen" (Denkmalnummer 09165537 (Umgebungsschutz gem. § 2 Abs. 3 BbgDSchG;)) Darunter fallen die Anlagen der Ringöfen I, II, III und IV, die umgebenden Gebäude, der Hafen 2, die ehemaligen Ziegeleien Stackebrandt und Herzberg sowie die erhaltenen Anlagen der Werk- und Feldbahn einschließlich der erhaltenen Fahrzeuge. Die Grenzen des Denkmalbereiches werden zurzeit bestimmt.

Zudem befindet sich die denkmalgeschützte Schwimmdampframme „Hecht“ (Denkmalnummer 09165377) im Plangebiet (Ziegelei10). Sie liegt neben dem Museumshafen auf dem trockenen.

Empfindlichkeit

Aufgrund seiner historischen Bedeutung und den zahlreichen Denkmälern, die sich innerhalb des Geltungsbereichs und seiner Umgebung befinden ist die Empfindlichkeit des Schutzgutes gegenüber Änderungen, die diesen historischen Standort gefährden hoch.

2.1.8 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung unterlägen die Flächen des Geltungsbereichs weiterhin der regelmäßigen Nutzung durch Menschen, die die historische Stätte und seine Umgebung zu touristischen Zwecken nutzen. Dementsprechend würden keine weiteren Flächen in Anspruch genommen werden und neu versiegelt werden, wodurch sich auch das Verhältnis von befestigten und bebauten zu vegetationsbestandenen Flächen nicht ändern würde. Zusätzliche Belastungen der natürlichen Bodenfunktionen oder eine Beschädigung der vorhandenen Denkmäler durch Neuversiegelung könnten somit von vornherein ausgeschlossen werden. Die stofflichen und nichtstofflichen Einwirkungen auf das Plangebiet beispielsweise durch Lärm oder Luftschadstoffe blieben weiterhin gering.

Die vorhandene Vegetation würde weiterhin gepflegt werden und sich nicht nennenswert verändern. Auch die Artzusammensetzung würde durch den regen Publikumsverkehr und die regelmäßige Nutzung gleich bleiben.

Das Lokalklima im Plangebiet würde weiterhin von der Umgebung geprägt, wobei sich das Bioklima innerhalb des Geltungsbereichs dadurch ebenfalls nicht nennenswert ändern würde.

2.2 Umfang und Detaillierungsgrad der vorgesehenen Untersuchungen

2.2.1 Fläche und Boden

Altlasten und Versickerungsfähigkeit des Bodens

2.2.2 Wasser

Regenwasserkonzept, wenn umfangreiche Bebauung geplant wird

2.2.3 Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall

Schallgutachten, Verkehrsgutachten, Bewertung der Events nach Umfang Dauer und Art bezogen auf die Kriterien

2.2.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Aufgrund der vorzufindenden Habitatstrukturen werden folgende Kartierungen nach den vorgegebenen Standards als erforderlich angesehen: Strukturkartierung an Gebäuden und Bäumen, Brutvögel, Fledermäuse, Biber/Fischotter, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Heuschrecken und beim Nachweis von potentiell geeigneten Habitatbäumen ebenfalls holzbewohnende Holzkäfer. Die Untersuchungsräume werden für die Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien neben dem Geltungsbereich selbst auf 50 m in die Umgebung festgelegt, wobei die Havel lediglich bis zur Mitte betrachtet wird. Für Reptilien wird ein 20 m Puffer festgelegt. Die Untersuchungsräume der restlichen Artgruppen beziehen sich auf den Geltungsbereich selber. Die Untersuchungen der Arten Libellen und Biber bzw. Fischotter konzentrieren sich vor allem auf das Havelufer und das Seeufer.

Aufgrund der Nähe zu mehreren Natura 2000 Gebieten sind Vorprüfungen zur Verträglichkeit mit dem Vogelschutzgebiet und den FFH-Gebieten empfohlen. Stellt sich dabei heraus, dass die Verträglichkeit durch Vermeidungsmaßnahmen nicht hinreichend gewährleistet werden kann, wird ggf. eine vollständige Verträglichkeitsprüfung erforderlich.

2.2.5 Orts- und Landschaftsbild

Ortsbildanalyse

2.2.6 Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung

Siehe Pkt. 2.3

2.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kein weiterer Untersuchungsbedarf

2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.3.1 Fläche und Boden

2.3.2 Wasser

2.3.3 Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall

2.3.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.3.5 Orts- und Landschaftsbild

2.3.6 Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung

2.3.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.4.1 Fläche und Boden

2.4.2 Wasser

2.4.3 Klima, Luft, Lufthygiene, Licht, Strahlung und Schall

2.4.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.4.5 Orts- und Landschaftsbild

2.4.6 Mensch, Bevölkerung, menschliche Gesundheit und Erholung

2.4.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

2.5 Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.7 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.8 Nachteilige Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.9 Zusammenfassende Prognose des Umweltzustandes mit Eingriffsbilanzierung

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

2.9.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

2.9.2 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Eingriffsregelung (§1a Abs. 3 BauGB))

3 Zusätzliche Angaben

Wird im weiteren Verfahren bearbeitet.

3.1 Europäischer Artenschutz gemäß §44 BNatSchG

3.2 Vereinbarkeit der Planung mit den Bewirtschaftungszielen gemäß §27 und §47 WHG

3.3 Vereinbarkeit der Planung mit den umliegenden Schutzgebieten

3.4 Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

3.5 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

3.6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

4 Quellenverzeichnis

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 2323) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist,
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 03, S., ber. (GVBl.I/13 Nr. 21)]), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11),
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]) zuletzt geändert durch Artikel 29 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.14),
- Biotopkartierung (Fugmann Janotta Partner, 2024),
- Baumkartierungen und -kontrolle (Trias, 2024),
- Denkmalliste des Landes Brandenburg Landkreis Oberhavel, vom 31.12.2019,
- Entwicklungskonzept Museumspark Mildenberg (Spath & Nagel, 1997),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist,
- Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung im Land Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de, abgerufen im April 2024),
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale 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 05. März 2024,
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) 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,
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist,
- Kartenanwendung “Naturschutzfachdaten“ des Landes Brandenburg (www.lfu.brandenburg.de, abgerufen im Juli 2024),
- Konzept und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Industrie- und Technikmuseums 2020-2030 (WInTo GmbH, 2020),
- Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg: Landschaftsprogramm Brandenburg vom Dezember 2000,

-
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg, 2021: Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Managementplan für das FFH-Gebiet „Zehdenicker-Mildenerger Tonstiche“,
 - Planzeichnung und Begründung zum Bebauungsplan „Ziegeleipark Mildenberg“ (Regioteam, 2024),
 - Zehdenick (Baumschutzsatzung), beschlossen am 08.12.2011,
 - Stadt Zehdenick (Hrsg.): Landschaftsplan der Stadt Zehdenick, Planungsbüro Ludewig, Mai 2009,
 - Stadt Zehdenick (Hrsg.): Flächennutzungsplan der Stadt Zehdenick, Planungsbüro Ludewig, Mai 2010,
 - Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Fürstenberger Wald- und Seengebiet“, vom 28. September 1999 (GVBl.II/99, [Nr. 28], S.566), geändert durch Verordnung vom 22. Oktober 2001,
 - Verwaltungsvorschrift zu § 8 Landeswaldgesetz (VV § 8 LWaldG) vom 2.11.2009,
 - Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29. April 2019 (Brandenburg: GVBl. II/19 Nr. 35),
 - Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVbl. I S. 137), zuletzt durch das Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl.I/19, [Nr. 15] geändert worden ist.