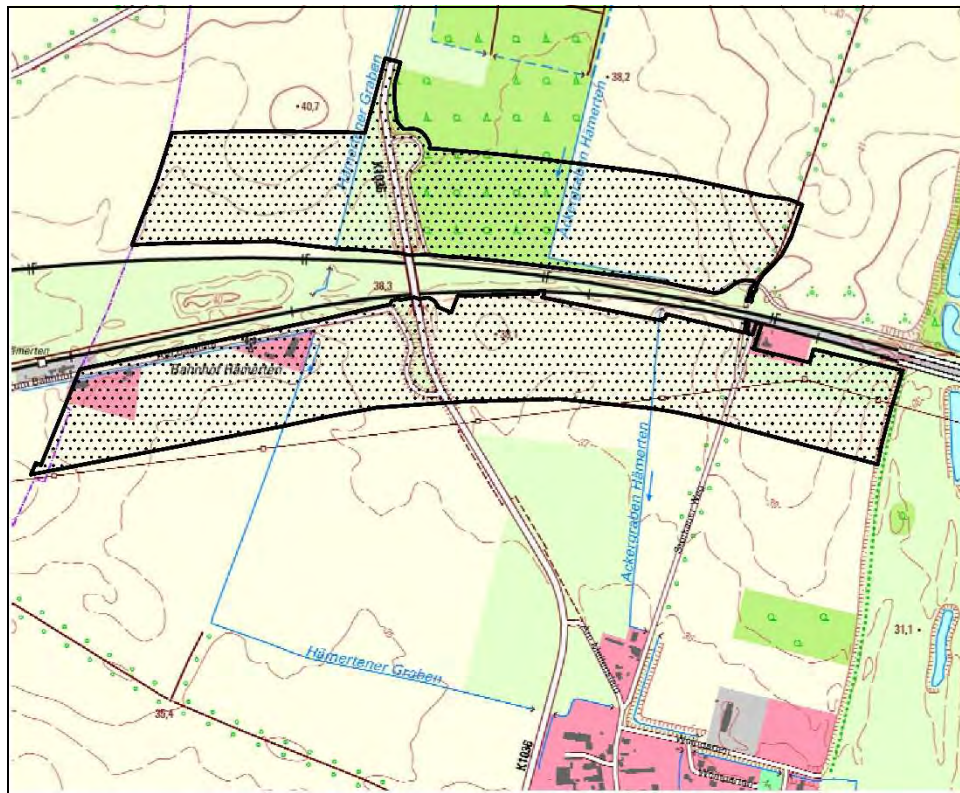




Bauleitplanung der Stadt Tangermünde Landkreis Stendal

Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten"

Vorentwurf – August 2024



Lage in der Stadt Tangermünde [TK 10/2018] © Geobasis DE/ G01-5010849-2014)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Begründung zum Bebauungsplan	
1. Rechtsgrundlagen	3
2. Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes	3
2.1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Notwendigkeit der Aufstellung des Bebauungsplanes	3
2.2. Lage des Plangebietes, Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	4
2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	6
2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	6
3. Bestandsaufnahme	8
3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand	8
3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen	9
4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	10
4.1. Art der baulichen Nutzung	10
4.2. Maß der baulichen Nutzung	10
4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	11
4.4. Verkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	12
4.5. Wasserflächen, private Grünflächen	12
4.6. Flächen für Wald	12
4.7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
4.8. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	13
5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen-Kosten	14
6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange	14
6.1. Erschließung	14
6.1.1. Verkehrserschließung	14
6.1.2. Ver- und Entsorgung	14
6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen	15
6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	15
6.4. Belange der Landwirtschaft	18
6.5. Belange der Forstwirtschaft und des Waldbrandschutzes	18
7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange	18
8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange	19
9. Flächenbilanz	19
Umweltbericht zum Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten" Stadt Tangermünde	20

Anlage 1 Biotoptypen (Büro für Umwelt und Planung Holger Seidemann)

Anlage 2 artenschutzrechtliche Kartierung (Büro für Umwelt u. Planung H.Seidemann)

Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten" Stadt Tangermünde

1. Rechtsgrundlagen

Der Aufstellung des Bebauungsplanes liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB)
in der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S.3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 20.12.2023 (BGBl. I. 2023 Nr.394)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Neufassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes 03.07.2023 (BGBl. I. 2023 Nr.176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)
in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 14.06.2021 (BGBl. I. S.1802)
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2014 (GVBl. LSA S.288), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 16.05.2024 (GVBl. LSA S.128)

Die vorstehenden gesetzlichen Grundlagen gelten jeweils in der Fassung der letzten Änderung.

2. Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes

2.1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Notwendigkeit der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Förderung regenerativer Energiequellen ist ein wichtiges Ziel des Bundesgesetzgebers. Durch das Erneuerbare - Energien - Gesetz (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S.1066), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. I Nr.151) wird eine Einspeisung von Strom aus solarer Strahlungsenergie von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Marktpremie oder Einspeisevergütung gefördert. Die Bundesregierung Deutschland strebt einen Ausbau der Energieerzeugung aus Photovoltaikanlagen auf 215 Gigawatt bis zum Jahr 2030 an. Dies erfordert einen Zuwachs von jährlich 13 bis 22 Gigawatt. Um die Dimension zu verdeutlichen, müssen täglich Photovoltaikanlagen mit einer Größe von 43 Fußballfeldern zur Umsetzung der Zielstellung neu entstehen. Dies kann nicht allein auf Dachflächen und Konversionsflächen geleistet werden.

Die Stadt Tangermünde hat im Rahmen der 1.Änderung des Flächennutzungsplanes eine flächendeckende Konzeption für die Einordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen erarbeitet. Hierfür wurden alle Konversionsflächen aus wirtschaftlicher Nutzung, aus der Nutzung für landwirtschaftliche Betriebsstätten, auf Deponien und sonstigen beeinträchtigten Standorten herangezogen. In einem zweiten Schritt wurden die gemäß § 35 BauGB für Photovoltaikanlagen privilegierten Flächen im 200 Meter Abstand entlang von zweispurigen Schienenwegen untersucht. Nach den vorstehenden Kriterien wurde ein Potential von zusätzlich 17,08 Hektar auf Konversionsstandorten, und 43,16 Hektar auf Flächen entlang von zweispurigen Schienenwegen ermittelt. Als zweispurige Schienenwege sind im Verzeichnis der Eisenbahnhauptstrecken die insgesamt zweispurige Schnellfahrtstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte (6107) und die im Abschnitt Hämerten bis Nahrstedt zweispurige Strecke Berlin Spandau – Oebisfelde (6815) enthalten. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll der das Stadtgebiet betreffende Abschnitt entlang der Bahnstrecken in der Gemarkung Hämerten bauplanungsrechtlich gesteuert werden. Er umfasst die Flächen, die im 200 Meter Abstandsbereich nördlich und südlich an die beiden Bahnlinien angrenzen.

Mit Beschluss vom 28.06.2023 hat der Stadtrat Tangermünde beschlossen einen Bebauungsplan für das Plangebiet aufzustellen, um die Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu steuern. Folgende Planungsziele wurden formuliert:

- Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Ortschaft Hämerten beiderseits der Eisenbahnhauptstrecke Hannover – Berlin
- Berücksichtigung von Abständen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu Wohngrundstücken und zum Elberadweg zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen (Die Abstände wurden im Flächennutzungsplan mit 50 Meter festgelegt.)
- Sicherung der Flächen auf denen Kompensationsmaßnahmen für Natur und Landschaft festgelegt sind

Zur Sicherung der Planung hat der Stadtrat Tangermünde am 27.09.2023 eine Veränderungssperre erlassen. Da die Photovoltaik-Freiflächenanlagen im 200 Meter Abstandsbereich zur Bahnstrecke privilegiert sind, leitet sich das Planerfordernis aus der Gewährleistung der städtebaulichen Ordnung ab. Im Gebiet und angrenzend daran sind insgesamt fünf Wohngebäude vorhanden, zu denen Abstände eingehalten werden sollen. Die touristische Funktion des Elberadweges soll durch Abstände zu den Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht beeinträchtigt werden. Dies erfordert die Aufstellung eines Bebauungsplanes zur landschafts- und nutzungsverträglichen Steuerung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Aufgrund der Privilegierung ist den Photovoltaik-Freiflächenanlagen substanziell Raum zu geben. Eine Verhinderungsplanung ist im Rahmen der Bebauungsplanung unzulässig.

Im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfes wurden die Eigentumsverhältnisse im Plangebiet geprüft. Es wurde festgestellt, dass die zwischen beiden Bahnlinien liegenden Flächen bis auf einen Gewässerabschnitt vollständig im Eigentum des Schienenverkehrsunternehmens stehen und überwiegend als Flächen für Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Planfeststellung festgesetzt wurden. Vor diesem Hintergrund ist die Einordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf diesen Flächen nicht umsetzbar. Aus dem Geltungsbereich wurden diese Flächen und die dem Eisenbahnverkehr nach AEG gewidmeten Flächen ausgegrenzt. Die im Plangebiet darüber hinaus festgestellten Kompensationsmaßnahmen aus dem Neubau der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahn - Lehrte wurden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt in Abstimmung mit dem Unternehmen, dass die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen beabsichtigt. Die Enerparc AG hat einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 Baugesetzbuch mit der Stadt Tangermünde geschlossen, der die Übernahme der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt entstehenden Kosten beinhaltet. Die Verfahrensdurchführung für den Bebauungsplan liegt bei der Stadt Tangermünde.

2.2. Lage des Plangebietes, Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

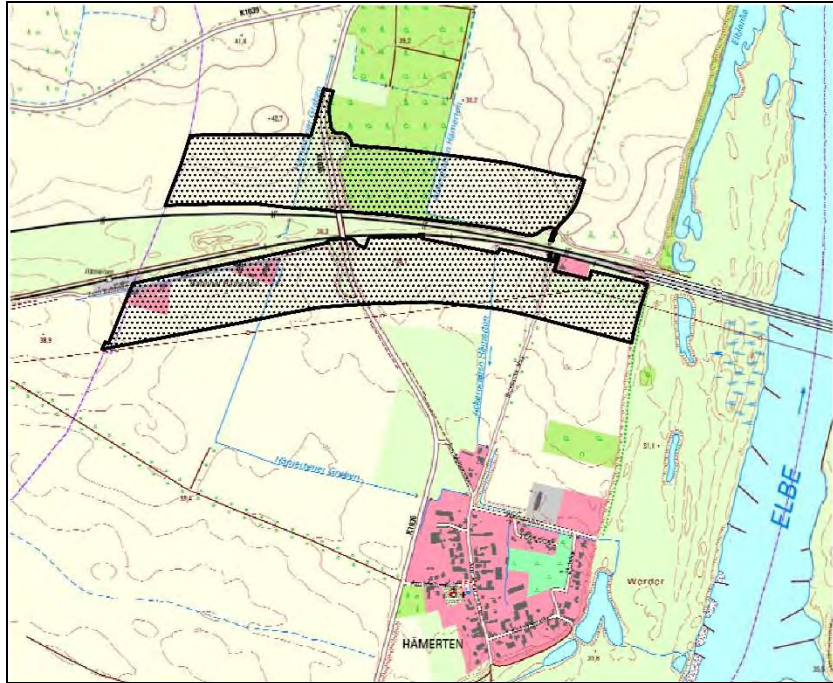
Das Plangebiet befindet sich nördlich von Hämerten in den Fluren 1, 2 und 5.

Das Plangebiet umfasst die Flurstücke:

- Gemarkung Hämerten, Flur 1, Flurstücke 13 (teilweise), 393/14 (teilweise), 173, 177/19, 180, 183, 186, 115/5 (teilweise), 577/8 (teilweise), 203 (teilweise), 115/4, 22/3, 22/8, 22/9, 22/10, 22/12, 22/13, 22/16, 22/17, 22/18, 22/19, 22/20, 22/21, 181/18, 177/19, 20/1, 20/2, 20/3, 20/4, 20/5, 20/6, 20/7, 20/8, 20/9, 20/10, 20/11, 25/3, 25/4, 14/2, 14/3, 14/4, 22/23, 475/22, 476/22, 540/22, 481/25, 21 (teilweise), 189/22, 116/1, 116/2, 116/3, 116/5 (teilweise), 122/2, 121/1 (teilweise), 122/1, 123/4, 123/12 (teilweise), 123/13, 541/116 (teilweise), 126/2 (teilweise), 126/4, 126/5, 126/7, 126/8, 548/125 (teilweise),
- Gemarkung Hämerten, Flur 2, Flurstücke 1/1 (teilweise), 2 (teilweise), 1/7, 7 (teilweise), 9/6 (teilweise), 9/4, 9/5, 9/1, 9/2 (teilweise), 9/3 (teilweise), 147 (teilweise), 200 (teilweise), 44 (teilweise), 203 (teilweise)

- Gemarkung Hämerten, Flur 5, Flurstücke 9 (teilweise), 12 (teilweise), 13, 14/2, 31, 32, 16/1, 16/2, 16/3, 16/4, 16/5, 16/6, 17/1, 17/2, 17/3, 17/4, 17/5, 18/1, 18/2, 18/3, 18/4, 18/5, 18/6, 18/7 (teilweise), 37/19 (teilweise)

Lage im Raum



TK 10/2018 ©
LVermGeo LSA
G01-5010849-2014

Zwischen beiden Teilgeltungsbereichen befinden sich die nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) gewidmeten Bahnflächen der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte und der Stammstrecke Berlin Spandau – Oebisfelde.

Aus dem Geltungsbereich ausgegrenzt werden die baulich genutzten Flächen der Flurstücke 126/3 und 166 der Flur 1 und der Flurstücke 1/3, 1/5, 166 und 167 der Flur 2, Gemarkung Hämerten. Planungsziel für den Bebauungsplan ist die Steuerung der Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für die Regelung der Zulässigkeit der derzeit im Außenbereich befindlichen Einzelgebäude besteht kein städtebauliches Erfordernis.

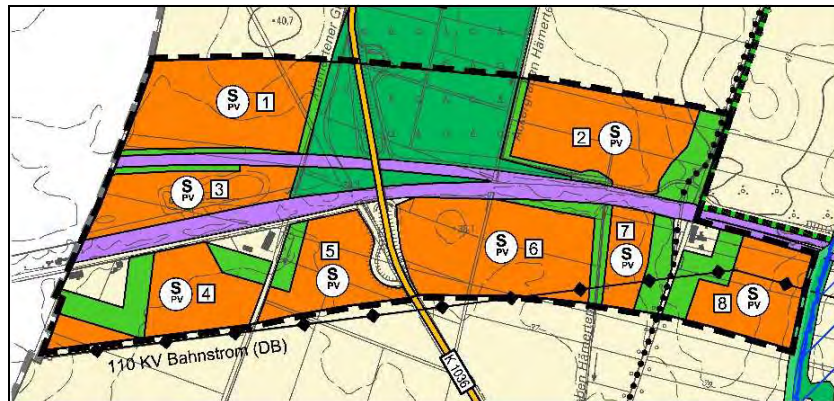
An das Plangebiet grenzen im Süden Ackerflächen an. Im Norden grenzt im Bereich der Flur 5 Wald an. Westlich und östlich grenzen davon Ackerflächen an. Konflikte mit den angrenzenden Nutzungen sind nicht erkennbar.

An das Plangebiet grenzen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne an.

2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Ausschnitt aus der
1.Änderung des
Flächennutzungs-
planes der Stadt
Tangermünde

TK 10/2018 ©
LVermGeo LSA
G01-5010849-2014



Der Flächennutzungsplan der Stadt Tangermünde in der Fassung der 1.Änderung stellt das Plangebiet als Sonderbauflächen Photovoltaik, Grünflächen, Flächen für Wald und Bahnanlagen dar. Die im Bebauungsplan festgesetzten Sondergebiete Photovoltaik werden aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt. Der Entwicklungsgrundsatz gemäß § 8 Abs.2 BauGB wird somit beachtet. Die Darstellungen basieren auf einem gesamträumlichen Konzept der Stadt Tangermünde zur Steuerung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Die Belange der Raumordnung sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen. Gemäß einer vorläufigen planerischen Einschätzung ist der Bebauungsplan raumbedeutsam. Die Entscheidung über die Raumbedeutsamkeit trifft die oberste Landesentwicklungsbehörde im Rahmen der landesplanerischen Stellungnahme.

Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 12.03.2011 und im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsgemeinschaft Altmark in Kraft getreten am 23.03.2005, zuletzt geändert durch die 2.Änderung und Ergänzung um den sachlichen Teilplan Wind vom 26.09.2018 dokumentiert. Laut der Überleitungsvorschrift in § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

Der Landesentwicklungsplan 2010 legt für das Plangebiet keine Vorranggebiete oder Vorbehaltsgebiete fest. Im Regionalen Entwicklungsplan Altmark ist das Plangebiet Bestandteil des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr.6 Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. Das Plangebiet befindet sich außerhalb des Biosphärenreservates. Das Vorbehaltsgebiet arrondiert das Vorranggebiet für Natur und Landschaft des FFH-Gebietes Nr.3238302 Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen.

Allgemein wichtet die Stadt Tangermünde in den Vorbehaltsgebieten die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege erhöht im Verhältnis zu anderen Belangen. Dem dient auch die Aufstellung des Bebauungsplanes. Ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes wären Photovoltaik-Freiflächenanlagen allgemein zulässig ohne Berücksichtigung des ökologischen Verbundes. Die festgesetzten Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen arrondieren die vorhandene Bahnstrecke. Dem ökologische Verbund wurde durch dargestellte Grün- und Maßnahmenflächen entlang von Gräben und Wildkorridoren Rechnung getragen. Der Verbund kann bei der Einordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen weiterhin gewährleistet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Vorbehaltsgebietes ist nicht gegeben. Gemäß § 2 EEG liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden

öffentlichen Interesse. Den Belangen kommt daher ein höheres Gewicht zu als dem Vorbehalt für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems.

Der Landesentwicklungsplan 2010 enthält folgende weitere Ziele und Grundsätze zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Z 103

"Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern."

Dieses Ziel wird durch die vorliegende Planung umgesetzt.

G 75

"Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen."

Begründung:

"Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und zur Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen. Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten. Aufgrund der unverantwortbaren Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden. Ein stärkeres Augenmerk auf kleinere Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien kann im Einzelfall einen wichtigen Beitrag zur Stabilität der Stromversorgung auf lokaler Ebene leisten."

Diesem Grundsatz entspricht die vorliegende Planung.

Z 115

"Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor Ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- das Landschaftsbild,*
 - den Naturhaushalt und*
 - die baubedingte Störung des Bodenhaushalts*
- zu prüfen."*

Diese Prüfung erfolgte zunächst nach einheitlichen Kriterien im Rahmen der Fortschreibung des Konzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für den von der Planung betroffenen Standort wurde folgende Bewertung ermittelt:

- **Eingriff in das Landschaftsbild**
Es findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt. Das Landschaftsbild wurde im Hinblick auf die Kriterien Schönheit, Eigenart und Seltenheit des Landschaftsbildes durch den Landschaftsplan für den Teil östlich der Straßenquerung der K 1036 als mittelwertig und für den Bereich westlich der Straßenquerung als geringwertig eingestuft. Ein Ziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist der Schutz des Landschaftsbildes. Im Bebauungsplan werden hierfür Bepflanzungen und Eingrünungen festgesetzt. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind auch ohne die Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig. Ein Eingriff in das Landschaftsbild ist daher nicht dem Bebauungsplan anzulasten.
- **Eingriff in den Naturhaushalt**
Die Planung verursacht Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Einzäunung der Sondergebiete. Durch die Anpflanzung von Hecken und die Flächenstilllegung auf bisherigen Ackerflächen werden Flächen aufgewertet, so dass kein erheblicher Eingriff zurückbleibt (vergleiche hierzu Bilanzierung).

- baubedingte Störung des Bodenhaushaltes
Aufgrund der Reversibilität der mit Ramppfosten zu befestigenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschränkt sich die dauerhafte Versiegelung von Böden auf die Fundamente von Trafostationen und gegebenenfalls einzuordnenden Speichermedien und Übergabestationen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Gestellen sind rückstandslos entfernbar. Baubedingt kommt es zum Einsatz von Maschinen, deren Größe und Achslast in der Regel nicht die im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung eingesetzter Maschinen überschreitet.

G 84

"Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden."

Dies wurde geprüft. Die hierfür zur Verfügung stehenden Flächen im Stadtgebiet von Tangermünde werden im Flächennutzungsplan als Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dargestellt. Sie reichen nicht aus, um die Ziele des Gesetzgebers zum Umfang der Nutzung erneuerbarer Energien durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen umzusetzen.

G 85

"Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden."

Dieser Grundsatz basiert auf den zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landesentwicklungsplanes 2010 bestehenden Absichten zum Umfang des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Der derzeit durch den Bundesgesetzgeber angestrebte Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf 215 Gigawatt im Jahr 2030 lässt sich allein auf Konversionsflächen nicht erreichen. Die Leistung von bestehenden Photovoltaikanlagen im Jahr 2023 betrug 81,8 Gigawatt. Jährlich muss ein Zubau von ca. 13.000 bis 22.000 MW erfolgen. Hierzu müssen auch landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden. Gemäß § 2 des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2021 liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie der dazu gehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis zum Erreichen einer nahezu treibhausneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Dieser Belang ist daher auch in der Lage, die aus dem Grundsatz 85 resultierenden Belange der Raumordnung zu überwiegen.

Der Regionale Entwicklungsplan Altmark enthält keine zusätzlichen Ziele und Grundsätze im Hinblick auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

3. Bestandsaufnahme

3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche im Norden der Gemarkung Hämerten mit einer Größe von insgesamt 53,93 Hektar einschließlich der ausgegrenzten Bereiche. Ausgegrenzt aus dem Geltungsbereich wurden bestehende Baugrundstücke im Umfang von 1,49 Hektar. Von den verbleibenden Flächen wurden 31,18 Hektar als Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen festgesetzt.

Der Bebauungsplan umfasst die nachrichtlich übernommene Kreisstraße K1036, die das Plangebiet von Nord nach Süd quert, die öffentliche Straße Zum Bahnhof von der Kreisstraße K1036 zum Bahnhof Hämerten, den Storkauer Weg. Von Nord nach Süd verlaufen der Hämertener Graben im Westteil des Plangebietes und der Ackergraben Hämerten im Ostteil des Gebietes als Gewässer II.Ordnung. Im Bereich der mit MB bezeichneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft befinden sich im Bestand hergestellte Kompensationsmaßnahmen aus der Planfeststellung zum Bau der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte. Im Bereich der festgesetzten Flächen für Wald im Norden befinden sich

Waldflächen und auf den Flächen der festgesetzten Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und der Maßnahmenflächen M1 und M2 befinden sich Ackerflächen der Ackerfeldblöcke DESTLI 0509760020, DESTLI 2109760070, DESTLI 0509760025, DESTLI 0509760029 und DESTLI 0509760027 südlich der Bahn und DESTLI 0510440590 und DESTLI 0509760041 nördlich der Bahn. Südlich der Bahnstrecke quert die 110 kV Bahnstromleitung der DB Energie GmbH das Plangebiet.

3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen

Die geplante Nutzung ist nur mit geringen Lasteintragungen in den Boden verbunden. Die im Plangebiet vorhandenen Salmtieflehm-Braunstaugleye und Sand-Rosterden weisen eine gute Tragfähigkeit und eine geringe Frostepfindlichkeit auf. Sie sind als geeigneter Baugrund einzustufen und weisen eine gute Wasserdurchlässigkeit auf.

Der Grundwasserflurabstand beträgt gemäß dem Landschaftsplan zwischen 2 und 5 Meter. Die natürlichen Geländehöhen im Plangebiet liegen gemäß der topographischen Karte zwischen 36,5 und 40 m ü. NHN. Das Grundwasser ist aufgrund der hohen Durchlässigkeit und dem geringen Pufferungsvermögen der Bodenoberschichten nur gering geschützt.

archäologische Belange

Ergänzung nach Zuarbeit des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie

Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales "bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen". Innerhalb dieses Zeitraumes wird über die weitere Vorgehensweise entschieden. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie sowie der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 14 Abs.2 DenkmSchG LSA).

Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Kampfmittel

Ergänzung nach Zuarbeit des Landkreises Stendal

Hochwasserrisiko

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Überschwemmungsgebieten und außerhalb von Hochwasserrisikogebieten.

bestehende Leitungen im Plangebiet

Im Süden des Plangebietes verläuft die 110 kV Bahnstromleitung Heeren – Buckow der Deutschen Bahn Energie GmbH.

4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

Planungsziel des Bebauungsplanes ist die Umsetzung des im Flächennutzungsplan dokumentierten gesamträumlichen Konzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Stadt Tangermünde durch die Steuerung der Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Plangebiet. Hierfür wurden die unter Punkt 2.1. der Begründung benannten Rahmenbedingungen festgesetzt.

4.1. Art der baulichen Nutzung

Sondergebiete für Photovoltaikanlagen

Als Art der baulichen Nutzung wurden für die hierfür geeigneten Flächen Sondergebiete Photovoltaikanlagen mit der Zweckbestimmung für die Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie auf Grünland festgesetzt. Die Festsetzung von Sondergebieten setzt voraus, dass der planerische Wille der Gemeinde nicht durch die in § 3 bis § 9 BauNVO aufgeführten Baugebietsarten umgesetzt werden kann. Diese Voraussetzung ist vorliegend gegeben. Photovoltaikanlagen wären als gewerbliche Betriebe zwar grundsätzlich in Gewerbegebieten oder Mischgebieten allgemein zulässig, der gewählte Standort ist jedoch hierfür nicht geeignet. Die solitär im Landschaftsraum gelegenen Flächen eignen sich allgemein nicht für gewerbliche Nutzungen, sondern ausschließlich für die Anordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Insofern ist eine Beschränkung auf diese Nutzung erforderlich. Weiterhin ist es Ziel des Bundesgesetzgebers, auf dieser Fläche die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern. Für das Sondergebiet werden konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen festgesetzt. Dies sind Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von Elektroenergie oder zur Erzeugung energetisch verwertbarer Medien aus solarer Strahlungsenergie, Wechselrichter, Anlagen zur Speicherung und Abgabe elektrischer Energie und Transformatorenstationen einschließlich der Zufahrten und Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen. Die zulässigen Nutzungen umfassen damit alle für den Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlichen Betriebsbestandteile. Betriebswohnungen sind nicht vorgesehen und nicht zulässig.

sonstige Baugebiete

Planungsziel für den Bebauungsplan ist die Steuerung der Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Im Plangebiet befinden sich Flächen, auf denen andere bauliche Nutzungen (Wohngebäude, Sendemast) vorhanden sind. Deren Steuerung ist nicht Ziel der Planung. Die Flächen werden daher aus dem Geltungsbereich ausgegrenzt.

4.2. Maß der baulichen Nutzung

Ausgangspunkt für das Maß der baulichen Nutzung im Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ist die Grundflächenzahl (GRZ). Die Grundflächenzahl wurde mit 0,6 festgesetzt. Dieses Maß ist für Photovoltaikanlagen erforderlich, da die Grundfläche nicht nur die Flächen für Fundamente umfasst, sondern auch die Flächen der auf Gestellen angebrachten Photovoltaikanlagen mit ihren den Grund überschirmten Fläche angerechnet werden.

Auf den Ackerflächen ist der Biotoptyp Grünland nicht vorhanden, es muss durch Aussaat neu angelegt werden. Seine Neuentwicklung ist aufgrund des Schattenwurfes der Photovoltaikmodule nur eingeschränkt möglich. Auf den Flächen wird eine optimale Ausnutzung angestrebt. Die Photovoltaikmodule werden auf Stützen mit Ramppfosten errichtet. Die Ramppfosten, die Trafostationen und die Batteriespeicher versiegeln die Fläche nur kleinflächig. Die Wechselrichter werden an den Gestellen abgehängt. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 wird daher durch eine Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr.20 BauNVO begleitet, die festsetzt, dass die Photovoltaikanlagen nur als aufgeständerte Elemente errichtet werden dürfen und maximal 2% der

Grundfläche des Baugrundstückes durch die Fundamente versiegelt werden dürfen. Die Ramm-pfosten versiegeln jeweils 8 cm² Fläche. Je Trafo werden ca. 6 m² versiegelt. Die Gesamtver-siegelung beträgt somit weniger als 1.000 m².

Dies mindert die Eingriffe in die Böden und den Verlust von Bodenoberfläche. Weiterhin wird festgesetzt, dass die Rammpfosten, rückstandsfrei reversibel sein müssen. Eine vollständige Wiederherstellung der Bodenfunktion nach Abbau der Module ist damit möglich.

Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist die Festsetzung einer Geschossigkeit und einer Geschossflächenzahl nicht sinnvoll. Die Stadt wählt daher gemäß § 16 Abs.3 Nr.2 BauNVO die maximale Anlagenhöhe für Photovoltaikanlagen als zweites Maß der Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung. Diese wird mit 4,0 Meter über der durchschnittlichen natürlichen Bodenoberfläche des ungestörten Bodenhorizontes festgesetzt. Der vorgesehene Anlagentyp weist eine Höhe bis ca. 3,2 Meter auf. Dies trägt zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei.

Im Bereich der 110 kV Bahnstromleitung bestehen Höhenbeschränkungen für bauliche Anlagen von 3,5 Meter. Dies wurde textlich festgesetzt.

Um die Anlage vor unbefugtem Zugriff zu sichern, ist gegebenenfalls eine Kameraüberwachung mit Infrarotbeleuchtung im Bewegungsfalle erforderlich. Die hierfür notwendigen Masten überschreiten in der Regel eine Höhe von 4,0 Meter. Sie sollen ausnahmsweise bis 10 Meter Höhe zugelassen werden.

4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Für das Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wurde keine Bauweise festgesetzt. Die baulichen Anlagen können grundsätzlich in offener oder geschlossener Bauweise errichtet werden. Hierdurch kann eine an den Bedürfnissen des Vorhabens orientierte Bauweise gesichert werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Eine Ordnung der Bebauung durch Festsetzung von Baulinien ist nicht notwendig. Die Baugrenzen im Plangebiet wurden so festgesetzt, dass die Photovoltaikanlagen flächendeckend innerhalb der Sondergebiete angeordnet werden können. Der notwendige Abstand zur Außengrenze, zu Wegeflächen, zu den Flächen für Anpflanzungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Natur und Landschaft wurde in der Regel mit 5 Meter festgesetzt. Aufgrund der zwischen den Waldflächen und dem Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingeordneten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist ein Abstand von 30 Meter zu den Waldflächen gewährleistet.

Die Anordnung der Module innerhalb der Flächen orientiert sich an der Optimierung des Energieträgers. Im Einzelfall kann zur Optimierung der Anzahl der Module eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze erforderlich werden. Diese wurde mit bis zu einem Meter textlich zugelassen.

Nebenanlagen i.S.v. § 14 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dies betrifft im vorliegenden Fall zum Beispiel Anlagen der Sicherung des Objektes und die Zaunanlage. Transformatoren und Wechselrichter gehören hingegen der Hauptnutzung an. Die Höhe der Zaunanlage muss zur wirksamen Gewährleistung des Diebstahlschutzes mindestens 2,0 Meter bis 2,5 Meter hoch sein und einen Übersteigenschutz (z.B. Stacheldrahtabspannung) aufweisen. Um die Barrierewirkung für Kleinsäuger zu mindern, ist eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm vorzusehen. Alternativ können auch großmaschige Zäune im Bodenbereich gewählt werden, die eine Durchlässigkeit für mittelgroße Säugetiere gewährleisten. Dies wurde textlich festgesetzt. Die Zaunanlage bleibt transparent. Von ihr gehen keine Wirkungen wie von Gebäuden aus. Abstandsflächen von den Außengrenzen sind somit nach § 6 BauO LSA für die Zaunanlage nicht zu beachten. Sie kann unmittelbar anschließend an der Grenze des Sondergebietes errichtet werden. Es wird empfohlen, die Flächen der Heckenanpflanzungen außerhalb der eingezäunten Flächen vorzusehen.

4.4. Verkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Verkehrsflächen wurden Plangebiet nur bestandsorientiert festgesetzt. Sie umfassen die Kreisstraße K1036 einschließlich der Böschungsbereiche, die im Bestand begrünt sind, und der Brücke. Die nachrichtlich übernommenen Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen beinhalten bereits umgesetzte Maßnahmen. Weiterhin wurden die Straßen Zum Bahnhof und Storkauer Weg als im Bestand vorhandene, öffentliche Straße in den Bebauungsplan übernommen.

Die Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung werden in der Planzeichnung hinsichtlich der Zweckbestimmung konkret bezeichnet. Vom Storkauer Weg abgehend führt der Elberadweg von einem Tunnel nach Norden unter der Bahnlinie entlang. Nördlich der Bahn wird er gekreuzt von einem im Rahmen der Planfeststellung der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte neu hergestellten Weg entlang der Nordgrenze der Bahn. Der Weg dient der Unterhaltung der Bahnanlagen und als Zufahrt zu den land- und forstwirtschaftlich genutzten Grundstücken. Ein weiterer landwirtschaftlicher Weg befindet sich im Südwesten des Plangebietes, abgehend von der Straße Zum Bahnhof westlich angrenzend an den Hämertener Graben.

Die land- und forstwirtschaftlichen Wege sollen die Photovoltaik-Freiflächenanlagen erschließen und werden entsprechend festgesetzt. Ein Ausbau der Wege ist hierfür nicht erforderlich.

4.5. Wasserflächen, private Grünflächen

Im Plangebiet befinden sich die Gewässer Hämertener Graben und Ackerrandgraben Hämerten als Gewässer II.Ordnung. Sie werden bestandsorientiert als Wasserfläche dargestellt. Das gesamte Plangebiet ist als Außenbereich einzustufen. Gemäß § 38 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) i.V.m. § 49 Wassergesetz LSA bestehen entlang von Gewässern II.Ordnung Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 Meter gemessen ab der Böschungsoberkante der Gewässer. Diese befinden sich derzeit auf den Ackerflächen. Aufgrund der Nutzung als Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist der Gewässerrandstreifen im Bebauungsplan zu sichern. Er wurde in den Bereichen, in denen Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen angrenzen, in einer Breite von 5 Meter als Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. Er ist von Einzäunungen freizuhalten und soll für die Gewässerunterhaltung zur Verfügung stehen.

4.6. Flächen für Wald

Im Norden des Plangebietes befindet sich östlich der Kreisstraße K1036 nach Osten bis zum Ackerrandgraben Hämerten reichend eine Waldfläche, die auf 200 Meter Tiefe gemessen von der Bahnfläche in den Geltungsbereich einbezogen wurde. Planungsziel für diese Fläche ist die Sicherung und Erhaltung als Waldfläche. Zur Umsetzung des Zieles ist eine Einbeziehung in den Geltungsbereich und die Festsetzung als Flächen für Wald erforderlich. Gemäß § 35 Abs.1 Nr.8bb BauGB sind Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie in diesem Abstandsbereich allgemein zulässig. Dies trifft auch auf die Waldflächen zu, wenn zuvor eine Änderung der Nutzungsart nach § 8 des Landeswaldgesetzes erfolgt. Dieses Verfahren zur Änderung der Nutzungsart liegt nicht in der Zuständigkeit der Stadt Tangermünde. Zur dauerhaften Sicherung als Waldflächen ist die Festsetzung der Waldflächen im Bebauungsplan sinnvoll. Die Festsetzung dient der Vermeidung von Eingriffen in höherwertige Biotoptypen und der Steuerung der Zulässigkeit der Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den Flächen, denen eine geringere Bedeutung für Natur und Landschaft zukommt.

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

Für die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft ist zu unterscheiden zwischen den nachrichtlich übernommenen Maßnahmenflächen aus der Planfeststellung zum Bau der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte und den Flächen, die der Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt durch die Festsetzung der Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dienen. Die nachrichtlich übernommenen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft werden in der Planzeichnung mit MB (Maßnahmen der Bahn) bezeichnet. Sie sind im Bestand vorhanden und werden bestandsorientiert festgesetzt.

Neu festgesetzt wurden im Text Maßnahmen in den Sondergebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen und in der Planzeichnung Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, die mit M1 und M2 bezeichnet wurden.

Die kleinflächige Versiegelung von Teilen der Ackerflächen, die Überschirmung durch Photovoltaikanlagen und die erforderliche Einzäunung verursachen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die eingriffsnah durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemindert werden sollen. Hierzu gehört zunächst die Herausnahme aus der mit einem regelmäßigen Bodenumbbruch verbundenen Ackernutzung und die Anlage von Grünland. Voraussetzung für eine geschlossene Grünlanddecke ist ein ausreichender Bodenabstand der Module und ein Reihenabstand von mindestens 3 Meter erforderlich. Der Bodenabstand wurde mit mindestens 80 cm festgesetzt. Die Grünlandentwicklung ist mit einer erheblichen Erhöhung der Biodiversität der Fläche verbunden. Hierfür sind geeignete Ansaat- und Pflegemaßnahmen vorzusehen. Zusätzliche versiegelnde Oberflächenbefestigungen sind zwischen den Anlagen unzulässig.

Zum Schutz der Feldlerche wurde festgesetzt, dass die unversiegelten Flächenanteile unterhalb und zwischen den Photovoltaikanlagen mit Ausnahme der Zufahrten zu extensiv gepflegtem Grünlandflächen zu entwickeln sind.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden die Flächen M1 und M2 für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Die Maßnahme M1 umfasst zwei Wildwechselkorridore, die aufgrund der Größe der zusammenhängenden Fläche erforderlich werden. Sie wurden neben den vorhandenen Gräben festgesetzt, da die Gräben aufgrund der vorhandenen Durchlässe durch die Schienenstrecken auch eine Querung der Bahnlinie zumindest für Kleinsäuger gestatten. Die Flächen sollen als Grünlandflächen mit Feldgehölzinseln in regelmäßigen Abständen ausgebildet werden.

Die Maßnahmenflächen M2 umfassen Randbereiche zu Waldflächen und zu den Wohngrundstücken und zum Elberadweg. Gemäß der Zielsetzung des Aufstellungsbeschlusses sollen die Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen einen Abstand von 50 Meter zu Wohngrundstücken und zum Elberadweg einhalten. Zu Waldflächen wird durch das Landeszentrum Wald ein Abstand von 30 Meter gefordert. Die zwischenliegenden Randbereiche sollen gleichzeitig dem Artenschutz dienen. Dies soll durch eine Stilllegung der Ackerfläche während der Betriebsdauer der Photovoltaik-Freiflächenanlage gewährleistet werden.

4.8. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die Anordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen verursacht einen Eingriff in das Landschaftsbild. Dieser ist durch eine Eingrünung gegenüber den nördlich angrenzenden Feldweg und der offenen Landschaft nach Süden in Richtung der Ortschaft Hämerten durch Laubgehölzhecken zu mindern. Es soll in zwei Reihen gepflanzt werden. Der Abstand zwischen den Gehölzreihen und in den Reihen soll maximal 1,5 Meter betragen. Da die Pflanzung im Süden der Photovoltaikanlagen erfolgen, soll Laubgehölze mit einer Entwicklungshöhe bis zu 6 Meter angepflanzt werden, die die Anlage eingrünen, aber nicht zusätzlich verschatten. Im Bereich der Bahnstrom-

leitung sind Wuchshöhen bis 3,5 Meter zulässig. Die Pflanzungen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Fertigstellung der Baumaßnahmen abzuschließen. Für die Heckenanpflanzung sind standortgerechte, einheimische Sträucher regionaler Herkunft zu verwenden. Bestehende Gehölze sollen in die Heckenstrukturen eingebunden werden. Die im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzten Flächen für Anpflanzungen umfassen bereits vorhandene Böschungsbegrünungen. Neuanpflanzungen sind hier nicht erforderlich.

5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen - Kosten

Die Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes erfordert keine öffentlichen Maßnahmen. Die Erschließung erfolgt über die örtlich vorhandenen land- und forstwirtschaftlichen Wege. An privaten Maßnahmen sind durch den Vorhabenträger die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen und der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahmen zu erbringen. Das Erfordernis für bodenordnende Maßnahmen ist nicht gegeben.

6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange

6.1. Erschließung

Die Belange der Erschließung beschränken sich im Fall von Photovoltaikanlagen auf einen Anschluss an das Verkehrsnetz und an das Energieversorgungsnetz zur Ableitung der erzeugten Energie. Dies kann gewährleistet werden.

6.1.1. Verkehrerschließung

Die Verkehrerschließung des Plangebietes erfolgt von der Kreisstraße K1036, der Straße Zum Bahnhof und dem Storkauer Weg. Die Teilfläche 1 soll im Norden an der Stelle, an der der Radweg beginnt, von der Kreisstraße K1036 aus erschlossen werden. Hierfür ist eine neue Überfahrt über den Hämertener Graben erforderlich.

Die Teilfläche 2 ist über den von der Kreisstraße K1036 nach Osten abgehenden Weg nördlich der Bahn erschlossen. Der Weg wurde im Rahmen der Planfeststellung für die Bahnstrecke als Ersatz für den Bahnübergang am Storkauer Weg neu hergestellt.

Die Teilflächen 3 und 4 sind über einen landwirtschaftlichen Weg, der von der Straße Zum Bahnhof abzweigt, erschlossen. Die Teilfläche 5 kann an die Straße Zum Bahnhof angeschlossen werden. Die Teilfläche 6 wird durch die Kreisstraße K1036 von Westen erschlossen. Die Teilflächen 7 und 8 binden an den Storkauer Weg an.

Das Verkehrsaufkommen zu den Nutzungen als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist sehr gering. Eine Einbeziehung von weiteren Erschließungsanlagen in den Geltungsbereich und eine Festsetzung ist daher nicht erforderlich.

Die Herstellung der Zufahrten von der Kreisstraße K1036 zur Teilfläche 1 und zur Teilfläche 6 bedürfen der Zustimmung des Landkreises als Träger der Straßenbaulast der Kreisstraße K1036.

6.1.2. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet beinhaltet keine Nutzungen, die einen Anschluss an die Versorgung mit Trinkwasser, Gas oder Telekommunikation erfordern. Ein Anschluss an die Schmutzwasserentsorgung oder die Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

Die Ableitung und Abnahme der durch die Anlage erzeugten Elektroenergie erfolgt durch die Avacon Netz GmbH. Eine geordnete Abnahme der erzeugten Energie wird vertraglich gesichert. Die Entwässerung der Photovoltaikanlagen erfolgt flächenhaft zwischen den Modulen. Eine Entsorgung des Niederschlagswassers ist nicht erforderlich.

Die Deutsche Telekom Technik GmbH ist nicht verpflichtet, das Sondergebiet an das öffentliche Telekommunikationsnetz anzuschließen. Gegebenenfalls ist die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Telekom auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kosten-erstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Telekom erforderlich.

Löschwasser: Die Photovoltaikmodule weisen keine Brandlast auf, es werden flammenwidrige Kabel gemäß DIN EN 60332-1-2 Kabel verwendet. Die Anforderungen nach DIN für den Brandschutz bei elektrischen Anlagen werden berücksichtigt. Die Bereitstellung eines Grundschatzes an Löschwasser ist nicht erforderlich. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanes ist zu prüfen, ob für die Bereitstellung des Objektschutzes an Löschwasser die Notwendigkeit zur Herstellung von Brunnen besteht. Beabsichtigte Erdaufschlüsse sind entsprechend § 49 Abs.1 WHG vor Beginn der Arbeiten der unteren Wasserbehörde mindestens 4 Wochen vorher anzuzeigen. Die damit verbundene Möglichkeit der Wasserentnahme als Gewässerbenutzung ist gemäß § 8 Abs.2 WHG erlaubnisfrei zu gestatten, da sie unmittelbar der Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung dient.

6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen

Wirtschaftliche Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB umfassen sowohl die Interessen der Wirtschaft, die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen als auch die Förderung innovativer Techniken. Weiterhin ist die Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs.6 Nr.7f BauGB) ein Ziel des Gesetzgebers. Die Förderung wirtschaftlicher Belange und die Sicherung der Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen sind wesentliche Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes. Sie sind im überragenden Interesse gemäß § 2 des EEG.

6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Das Bauvorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage hat Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auf dem Baugrundstück. Nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft werden durch die technische Überprägung des Landschaftsbildes, die Änderung der Biotoptypen und durch die Versiegelung der Standorte der Photovoltaikmodule und die Transformatoren verursacht. Die Eingriffe werden durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes innerhalb des Plangebietes kompensiert.

Anwendung der Eingriffsregelung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Umweltbericht das Bewertungsmodell des Landes Sachsen- Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 zuletzt geändert durch Beschluss des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 12.03.2009) angewendet. Eine Ergänzung des Bewertungsmodells durch das Ministerium für Wissenschaft, Energie, Klimaschutz und Umwelt durch Biotoptypen im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist bisher nicht interministeriell abgestimmt und nicht verbindlich in das Bewertungsmodell aufgenommen worden.

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchzuführenden Maßnahmen dar. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen; diese erfolgt sowohl für die von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf

denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die Gesamtfläche wird dabei jeweils nach ihren Teilflächen für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff einem der in der Biotopwertliste aufgezählten Biotoptypen zugeordnet und differenziert bewertet und die eingriffsbedingte Wertminderung festgestellt.

Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, wird – zusätzlich zur Bewertung auf der Grundlage der Biotoptypen – eine ergänzende Erhebung der zu ihrer Beurteilung erforderlichen Parameter durchgeführt und die Bewertung verbalargumentativ ergänzt.

Das Plangebiet umfasst Flächen, die nur im Bestand gesichert werden sollen und Flächen, auf denen Veränderungen vorgesehen sind. Die bestandsorientiert festgesetzten Flächen bedürfen nicht der Anwendung der Eingriffsregelung. Folgende Flächen sind daher aus der Bilanzierung auszugrenzen:

Gesamtfläche des Plangebietes	539.394 m ²
- Flächen der von den Festsetzungen ausgenommenen vorhandenen Baugrundstücke	14.861 m ²
- Flächen für Wald in Norden des Plangebietes (der Wald ist im Bestand vorhanden und bleibt erhalten)	51.217 m ²
- Flächen der Kreisstraße K1036 einschließlich der Böschungen, der Straße Zum Bahnhof und des Storkauer Weges (an diesen Straßen sind keine Veränderungen vorgesehen)	33.970 m ²
- Flächen des vorhandenen nördlich an die Bahnanlagen angrenzenden Weges	6.184 m ²
- Flächen des Elberadweges	1.766 m ²
- planfestgestellte Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, die in den Bebauungsplan nur übernommen werden (Maßnahmenflächen MB)	38.059 m ²
verbleibende Flächen, die der Bilanzierung bedürfen	393.337 m ²

	Bestand im Plangebiet	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
AI	Acker intensiv genutzt	375.890 m ²	5	1.879.450
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation	5.493 m ²	10	54.930
GMF	ruderales mesophiles Grünland	3.350 m ²	16	53.600
GSB	Scherrasen	274 m ²	7	1.918
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	2.751 m ²	18	49.518
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	402 m ²	16	6.432
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte aus überwiegend heimischen Arten	643 m ²	15	9.645
UDB	Ruderalfluren Dominanzbestand Landreitgras	1.776 m ²	10	17.760
URB	Ruderalfluren gebildet von 1 - 2 jährigen Arten	1.030 m ²	10	10.300
VWA	unbefestigter Weg	1.748 m ²	6	10.488
	Summe Bestand	393.357 m²		2.094.041

Zur Beurteilung des Planzustandes sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes heranzuziehen. Aus diesen ergeben sich die Planwerte. Folgender Planzustand ist hierzu im Vergleich nach der Aufstellung des Bebauungsplanes vorhanden:

	Planzustand	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
GMA	mesophiles Grünland nicht durch Module überschirmte jedoch verschattete Flächen, Abwertung 50%	115.541 m ²	8	924.328
	unversiegelte Grünlandfläche, die durch Module überschirmt wird (GRZ 0,6) Abwertung um 75%	187.093 m ²	4	748.372
BS	befestigte Fläche durch Modulanker und Transformatoren 2%	3.742 m ²	0	0
HHa	Strauchhecke aus heimischen Arten (Anpflanzung)	4.802 m ²	14	67.228
HYB	Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte aus überwiegend heimischen Arten (Erhalt)	643 m ²	15	9.645
VWA	landwirtschaftlicher Weg mit Spurplatten	1.748 m ²	3	5.244
FGK	Graben mit artenarmer Vegetation	5.493 m ²	10	54.930
GMA	mesophiles Grünland, Gewässerrandstreifen als private Grünfläche	4.535 m ²	16	72.560
GMA/ HGA	mesophiles Grünland mit Feldgehölzinseln auf 20% der Fläche, Maßnahmenfläche M1 (80% -16 Wertpunkte, 20% -15 Wertpunkte)	9.146 m ²	15,8	144.507
AB	Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung / Ackerbrache, Maßnahmenfläche M2	60.594 m ²	8	484.752
	Summe Planzustand	393.357 m²		2.511.566

Ergebnis der Bilanzierung

Den ermittelten 2.094.041 Wertpunkten vor der Planung stehen 2.511.566 Wertpunkte gegenüber, die bei Realisierung der Planung erreicht werden. Nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt erfolgt rechnerisch eine Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Umfang von 417.525 Wertpunkten. Diese ist dem verbleibenden Eingriff in das Schutzgut des Artenschutzes zu zuordnen. Bei einer Rückwidmung der Fläche zu Acker entfällt der artenschutzrechtliche Eingriff.

Nachfolgend ist zu prüfen, ob die betroffenen Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Landschaftsbild, Klima, Luft und sonstige Kultur- und Sachgüter über die Beurteilung nach dem Biotopwert mit oder nur unzureichend abgedeckt werden. Das Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt schreibt hierfür in Anlage 2 die Kriterien für Funktionen besonderer Bedeutung fest. Diese sind im Plangebiet nicht gegeben.

Belange des Artenschutzes

Für das Plangebiet wurde 2023 eine faunistische Kartierungen durchgeführt (Büro für Umwelt und Planung Leipzig, Holger Seidemann). In der Kartierung wurden auf den Ackerflächen Brutreviere der Feldlerche (12 Reviere) und der Wiesenschafstelze (6 Reviere) festgestellt. Am Rand der Teilflächen 1 und 2 (Südrand), der Teilfläche 5 (West-, Nord- und Ostrand), der Teilfläche 6 (Nordrand) und der Teilfläche 7 (Nordrand) wurden insgesamt 33 Individuen der Zauneidechse kartiert, die ihren Verbreitungsschwerpunkt auf dem angrenzenden Bahndamm haben. Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt in der Umweltprüfung.

Artenschutz

Die artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen der Umweltprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass CEF-Maßnahmen für die Arten Feldlerche, die Wiesenschafstelze und die Zauneidechse erforderlich werden. Im Rahmen eines Monitorings ist für die Feldlerche zu prüfen, wie sich die Anlage auf das Brutverhalten dieser Art auswirkt.

6.4. Belange der Landwirtschaft

Das Bauvorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage hat erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft durch den Entzug landwirtschaftlich zu bewirtschaftender Fläche. Der Flächenentzug wurde mit den bewirtschaftenden Landwirten abgestimmt, die dies in der betrieblichen Planung berücksichtigen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind reversibel. Eine Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzung ist grundsätzlich möglich. Der Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen im 200 Meter Abstandsbereich der Schienenhauptstrecken ist auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig. Der Flächenentzug dieser landwirtschaftlichen Flächen ist daher nicht dem Bebauungsplan anzulasten, sondern allgemein der Privilegierung der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Abstandsbereich zur Bahnstrecke.

6.5. Belange der Forstwirtschaft und des Waldbrandschutzes

Das Bauvorhaben der Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlage hat Auswirkungen auf die Belange der Forstwirtschaft und des Waldbrandschutzes. Im Plangebiet befinden sich Waldflächen, die vollständig erhalten werden sollen. Vom Waldrand wird ein Abstand von 30 Meter bis zu den mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen überbaubaren Flächen freigehalten.

7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange

Zu den von der Planung berührten privaten Belangen gehören im Wesentlichen die aus dem Grundeigentum resultierenden Interessen der Nutzungsberechtigten. Sie umfassen

- das Interesse an der Erhaltung eines vorhandenen Bestandes
- das Interesse, dass Vorteile nicht geschmälert werden, die sich aus einer bestimmten Wohnlage ergeben und
- das Interesse an erhöhter Nutzbarkeit eines Grundstückes.

Im Plangebiet und angrenzend daran sind insgesamt 5 Wohngebäude vorhanden, von denen 4 Gebäude bewohnt sind. Die Wohngebäude sind in erheblichem Umfang dem Lärm der Bahnlinie ausgesetzt. Planungsziel der Aufstellung des Bebauungsplanes ist es, die Beeinträchtigungen zu mindern, die durch die Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im 200 Meter Abstandsbereich der Bahnstrecke entstehen. Dies erfolgt durch die Berücksichtigung des im Flächennutzungsplan dargestellten Mindestabstandes von 50 Meter. Der Bebauungsplan trägt zum Schutz der bestehenden Wohnnutzungen vor Beeinträchtigungen bei. Er dient der geplanten Entwicklung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen, die im Gebiet privilegiert sind. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung zum Planentwurf besteht die Möglichkeit Stellungnahmen abzugeben.

8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten" in der Stadt Tangermünde stehen die Belange der Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der verträglichen Gestaltung im Plangebiet zulässiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen und vorhandener Wohnnutzungen im Vordergrund. Die Belange der Förderung der Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen werden durch eine geordnete Anordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen unter Berücksichtigung landschaftsplanerischer und städtebaulicher Rahmenbedingungen gefördert.

Bis zum Erreichen einer nahezu treibhausneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Der Bebauungsplan sieht den Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen vor. Dieser Eingriff ist jedoch auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes zulässig und nicht der Planaufstellung anzulasten.

Die Belange von Natur und Landschaft werden nicht beeinträchtigt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet wird aufgewertet. Die Belegung mit Photovoltaikmodulen auf Gelassen mit Ramppfosten ist reversibel.

Insgesamt rechtfertigen die Belange der Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen die Aufstellung des Bebauungsplanes.

9. Flächenbilanz

Plangebiet des Bebauungsplanes	539.394 m ²
aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgegrenzte Baugrundstücke	14.861 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	311.821 m ²
darin enthalten:	
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	4.802 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	643 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Straßenverkehrsflächen	33.970 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	9.698 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Wald	51.217 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Wasserflächen	5.493 m ²
<ul style="list-style-type: none">• private Grünflächen - Gewässerrandstreifen	4.535 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche MB (nachrichtliche Übernahme)	38.059 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Wildkorridor	9.146 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Ackerbrache im Übergang zu Wald und zu Baugrundstücken	60.594 m ²

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten" Stadt Tangermünde

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.	Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 21
1.1.	Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 21
1.2.	Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes 21
1.3.	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 22
1.4.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 22
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 ermittelt werden 26
2.1.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden 26
2.1.1.	Vorprüfung der Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile nach BNatSchG und NatSchG LSA 26
2.1.2.	Schutzgut Boden 28
2.1.3.	Schutzgut Wasser 29
2.1.4.	Schutzgut Klima, Luft 30
2.1.5.	Schutzgut Landschaftsbild 31
2.1.6.	Schutzgut Arten und Biotope 31
2.1.7.	Schutzgut Mensch 35
2.1.8.	Schutzgut Kultur und Sachgüter 36
2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung 36
2.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 47
2.4.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 50
3.	Ergänzende Angaben 50
3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren 50
3.2.	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 51
3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung 51

1. Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

1.1. Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

Planungsziele:

- Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Ortschaft Hämerten beiderseits der zweispurigen Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte (6107) und der im Abschnitt Hämerten bis Nahrstedt zweispurigen Strecke Berlin Spandau – Oebisfelde (6815)
- Berücksichtigung von Abständen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu Wohngrundstücken und zum Elberadweg zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen (Die Abstände wurden im Flächennutzungsplan mit 50 Meter festgelegt.)
- Sicherung der Flächen auf denen Kompensationsmaßnahmen für Natur und Landschaft festgelegt sind

1.2. Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes umfassen:

1. die Festsetzung von Sondergebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünland mit einer Grundflächenzahl von 0,6 sowie einer maximalen Anlagenhöhe von 4 Metern, einem minimalen Bodenabstand von 80 cm und einem Reihenabstand von mindestens 3 Meter für Teilflächen des Geltungsbereiches im Umfang von 31,18 Hektar
2. die Festsetzung, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur mit Bodenankern befestigt werden, so dass hierdurch maximal 2% der Fläche versiegelt werden dürfen
3. die Festsetzung von Flächen für Wald für eine bestehende Waldfläche
4. die bestandsorientierte Festsetzung von Straßenverkehrsflächen einschließlich der Böschungsbepflanzung, von Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und planfestgestellten Kompensationsmaßnahmen, die im Rahmen des Neubaus der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte (6107) festgelegt wurden
5. die bestandsorientierte Festsetzung von zwei Gewässern II.Ordnung einschließlich der Gewässerrandstreifen
6. die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für eine Gebüschgruppe am Nordrand der Teilfläche 6 und für eine Hecke im Straßenraum der Straße Zum Bahnhof
7. die Festsetzung zur Anpflanzung einer Hecke zur Eingrünung der Flächen nach Süden zur offenen Landschaft sowie zu den Straßen und Wegen
8. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 für Wildkorridore
9. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Ackerbrache in den Abstandstreifen zu den Wohngrundstücken, zum Elberadweg und zum Wald

1.3. Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Plangebiet des Bebauungsplanes	539.394 m ²
aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausgegrenzte Baugrundstücke	14.861 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	311.821 m ²
darin enthalten: Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	4.802 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	643 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Straßenverkehrsflächen	33.970 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	9.698 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Wald	51.217 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Wasserflächen	5.493 m ²
<ul style="list-style-type: none">• private Grünflächen - Gewässerrandstreifen	4.535 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche MB (nachrichtliche Übernahme)	38.059 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Wildkorridor	9.146 m ²
<ul style="list-style-type: none">• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Ackerbrache im Übergang zu Wald und zu Baugrundstücken	60.594 m ²

1.4. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes

Rechtsnormen

- Schutzgut Mensch
gesetzliche Grundlagen:
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsmissionsrichtlinie (GIRL)
Ziel des Umweltschutzes:
Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung schützenswerter Nutzungen durch Betriebs- und Verkehrslärm, Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe oder Geruchsemissionen
Art der Berücksichtigung:
Die im Plangebiet vorgesehene Nutzung verursacht mit Ausnahme eines zeitlich begrenzten Baulärms keine erheblichen Lärm- oder Schadstoffemissionen. Sie ist auch nicht immissionsempfindlich. Der Sachverhalt der Erholung wird unter dem Schutzgut Landschaftsbild geprüft.

- Schutzgut Arten und Biotope

gesetzliche Grundlagen:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Ziele des Umweltschutzes:

Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

- die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

- die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
- wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
- der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Art der Berücksichtigung:

Kartierung der Biotoptypen im Plangebiet unter Auswertung der Kartierungen des Landschaftsplanes, Bezifferung der Eingriffe in das Schutzgut anhand des Bewertungsmodells für das Land Sachsen-Anhalt in der Begründung, Prüfung artenschutzrechtlicher Auswirkungen des Vorhabens.

- Schutzgut Boden

gesetzliche Grundlagen:

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch (BauGB), Bodenschutz - Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz des Mutterbodens, "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" (§ 1a Abs.2 BauGB).

Erhaltung wertvoller Bodenarten, Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeintrag

Art der Berücksichtigung:

Das Plangebiet umfasst bisher nicht versiegelte Böden geringer bis durchschnittlicher Ertragsfähigkeit, die als Acker genutzt werden. Die Ackerflächen sind dem regelmäßigen Bodenumbau unterworfen. Die Auswirkungen der Bodenfunktion werden verbal argumentativ beschrieben und bewertet.

- Schutzgut Wasser

gesetzliche Grundlagen:

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), Verordnung Anlagen Wassergefährdender Stoffe (VAwS Sachsen-Anhalt)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung von vorhandenen Oberflächengewässern, Erhöhung des Regenerationsvermögens durch Renaturierung naturferner Gewässerstrukturen, Schutz der Gewässer vor Schadstoffeintrag, Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag, Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate und der Filterfunktion des Bodens

Art der Berücksichtigung:

Die bisher teilweise bis an die vorhandenen Gräben reichende Ackernutzung wird zu Gunsten von Gewässerrandstreifen zurückgenommen. Die Gewässer bleiben unangetastet.

Erhebliche Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht wird und die Nutzung nicht mit Schadstoffeinträgen verbunden ist.

- Schutzgut Luft / Klima

gesetzliche Grundlagen:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)

Ziel des Umweltschutzes:

Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität, Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas

Art der Berücksichtigung:

Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der CO₂ Emissionen und hat somit positive klimatische Auswirkungen.

- Schutzgut Landschaftsbild

gesetzliche Grundlagen:

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung des Landschaftsbildes, Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes, Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder

Art der Berücksichtigung:

Bewertung der Eingriffe in das Landschaftsbild, Minderung der Eingriffe durch die Anpflanzung von Hecken

- Schutzgut Kultur- und Sachgüter
gesetzliche Grundlagen:
Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)
Ziel des Umweltschutzes:
Erhaltung der Kultur- und Sachgüter
Art der Berücksichtigung:
Das Plangebiet ist teilweise als archäologisch relevanter Bereich verzeichnet. Die Abstimmung erforderlicher Maßnahmen mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie findet im Beteiligungsverfahren nach § 4 BauGB statt. Die gesetzlichen Meldepflichten gemäß § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA sind zu beachten.

Fachpläne

- Regionaler Entwicklungsplan Altmark in der Fassung vom 23.03.2005, zuletzt geändert durch die 2. Änderung und Ergänzung um den sachlichen Teilplan Wind vom 26.09.2018

Die im Regionalen Entwicklungsplan Altmark für das Plangebiet festgelegten Ziele und Grundsätze werden unter Punkt 2.4. der Begründung behandelt. Für die im Rahmen der Umweltprüfung zu untersuchenden Änderungsbereiche sind folgende Grundsätze relevant:

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Vorbehaltsgebietes zum Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr.6 Teile des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe. Die Planung beinhaltet die Anlage von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Sie befindet sich im 200 Meter Abstandsbereich zu den zweispurigen Hauptnetzstrecken der Deutschen Bahn, in denen Photovoltaikanlagen nach § 35 BauGB zulässig sind. Die Flächen werden derzeit als Ackerflächen genutzt. Die Flächen unter den Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen als Grünland entwickelt werden. Sie können trotz der erforderlichen Einzäunung bei Berücksichtigung der Durchlässigkeit durch einen Bodenabstand der Zäune zum ökologischen Verbund beitragen, da die unter den Anlagen zu schaffenden Grünlandbereiche für den Verbund und die Artenvielfalt höherwertig einzustufen sind als die Ackerflächen. Weiterhin wurden entlang der Gewässer Flächen eingeordnet, die die Funktion als Wildkorridore übernehmen sollen.

- Landschaftsrahmenplan Altkreis Stendal 1995 (Dr.Reichhoff)

Der Landschaftsrahmenplan bildet die Grundlage für den Landschaftsplan der Stadt Tangermünde, der die wesentlichen Sachverhalte detaillierter ausführt. Die Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind somit in die nachfolgenden Aussagen integriert.

- Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Tangermünde 2007 (Muting GmbH)

Die durch den Landschaftsplan vorgesehenen Entwicklungsmaßnahmen sind in den Karten 7.1. bis 7.8. des Landschaftsplanes dargestellt.

Folgende Maßnahmen berühren das Plangebiet: Im Bereich der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen entlang der Bahnstrecke bei Hämerten ist die Maßnahme B1, die Extensivierung des Grünlandes auf den Flächen zwischen beiden Bahnlinien vorgesehen. Dieser Bereich wurde aus dem Geltungsbereich ausgegrenzt. Im Norden des Teilbereiches 8 ist der Erhalt einer Streuobstwiese vorgesehen, die örtlich nicht mehr vorhanden ist. Diese Fläche ist eine Fläche, auf der Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft durchgeführt wurden, die bestandsorientiert in die Planung übernommen wurde. Sie ist nicht für die Anordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehen.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 ermittelt werden

2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden



Luftbild des Plangebietes

[DOP 2018] © LVermGeoLSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/A18/1- 6003861/2012

2.1.1. Vorprüfung der Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile nach BNatSchG und NatSchG LSA

Folgende Schutzgebiete grenzen östlich an das Plangebiet an:

- FFH-Gebiet DE 3437302 Elbaue zwischen Derben und Schönhausen
Das FFH-Gebiet umfasst die Flächen entlang der Elbe südlich der Elbbrücke Hämerten.
- FFH-Gebiet DE 3238302 Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen
Das FFH-Gebiet schließt sich nördlich an das FFH-Gebiet DE 3437302 an und umfasst die Flächen entlang der Elbe nördlich der Elbbrücke Hämerten.
- EC-SPA DE 3437401 Elbaue Jerichow
Das Gebiet ist im Plangebiet deckungsgleich mit den FFH-Gebieten DE 3238302 und DE 3437302.

- Vorprüfung der Auswirkungen auf besondere Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie Natura 2000 und der Vogelschutz-Richtlinie (FFH Verträglichkeitsvorprüfung)

In den FFH-Gebieten DE 3438302 Elbaue zwischen Sandau und Schönhausen und DE 3437302 Elbaue zwischen Derben und Schönhausen unterliegen folgende Lebensraumtypen dem besonderen Schutz:

LRT 2330	offene Grasflächen mit Corynephorus und Agrostris auf Binnendünen
LRT 3150	natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamion oder Hydrocharition
LRT 3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitrichio-Batrachion (FFH-Gebiet DE 3437302)
LRT 3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. des Bidention p.p.
LRT 6120	trockene kalkreiche Sandrasen
LRT 6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (besondere orchideenreiche Bestände (FFH-Gebiet DE 3438302)
LRT 6430	feuchte Hochstaudenfluren incl. Waldsäume
LRT 6440	Brenndolden - Auenwiesen (Cnidion dubii)
LRT 6510	magere artenreiche Flachland - Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
LRT 9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio - Carpinetum)
LRT 91F0	Hartholzauenwälder mit Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior oder Fraxinus augustifolia
LRT 91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion-Incanae, Salicion albae)

Im Umfeld des Plangebietes kommen die Lebensraumtypen in folgendem Abstand vor:

LRT 3150	natürliche eutrophe Seen im Abstand von ca. 140 Meter zum Plangebiet, hierbei handelt es sich um einen gewässergebundenen Lebensraum
LRT 3270	Flüsse mit Schlammbänken im Bereich der Buhnenfelder der Elbe nördlich der Elbbrücke in einer Entfernung von ca. 400 Meter zum Plangebiet, hierbei handelt es sich um einen gewässergebundenen Lebensraum
LRT 6430	feuchte Hochstaudenfluren an den Ufern der Seen LRT 3150 ca. 140 Meter zum Plangebiet

Aufgrund der Entfernungen zu den geschützten Lebensraumtypen und den geplanten Nutzungen, von denen keine wesentlichen Auswirkungen auf benachbarte Gebiete ausgehen, sind erhebliche Auswirkungen auf das FFH-Gebiet nicht zu erwarten.

- Auswirkungen auf Biosphärenreservate

Das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe berührt das Plangebiet entlang der Elbe. Der Bereich wurde der Zone 3 (Entwicklungszone) zugeordnet. Das Biosphärenreservat überschneidet sich mit den FFH- Gebieten DE 3238302 und DE 3437302.

Die an das Plangebiet angrenzenden Flächen sind der Entwicklungszone zugeordnet. Erhebliche Auswirkungen auf die Entwicklungsziele des Biosphärenreservates sind durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht zu erwarten.

- Auswirkungen auf Naturschutzgebiete

Auswirkungen auf Naturschutzgebiete sind aufgrund der Entfernung zu den Gebieten nicht zu erwarten.

- Auswirkungen auf Landschaftsschutzgebiete

Angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Arneburger Hang (LSG 0009 SDL). Das Landschaftsschutzgebiet erstreckt sich von Dalchau nördlich von Arneburg bis zur Elbbrücke bei Hämerten. Es umfasst die Flächen nördlich der Bahnstrecke und östlich des Elberadweges. Die Flächen des Landschaftsschutzgebietes nördlich der Elbbrücke Hämerten und östlich des Elberadweges wurden aus dem Geltungsbereich ausgegrenzt. Gemäß der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet vom 01.07.2020 ist die Errichtung baulicher Anlagen im Landschaftsschutzgebiet verboten. Zwischen dem Landschaftsschutzgebiet und dem Plangebiet befindet sich der Elberadweg begleitet von einer Heckenanpflanzung als Kompensationsmaßnahme. Eine von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhaltende Fläche wird weiterhin in einer Breite von 50 Meter vom Elberadweg als Maßnahmenfläche festgesetzt. Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet sind nicht zu erwarten.

- Auswirkungen auf Biotope nach § 22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden folgende nach § 30 BNatSchG und § 22 NatSchG LSA geschützte Biotope kartiert:

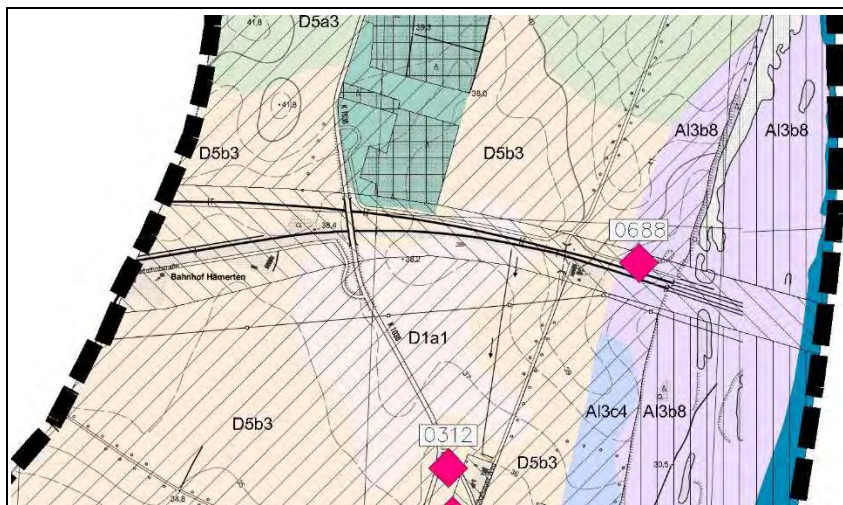
- eine Landröhrichtfläche auf dem Flurstück 167 der Flur 1 (Bahngelände) nördlich angrenzend an die Teilfläche TF6
- Strauch-Baumhecken und Strauchhecken aus überwiegend heimischen Gehölzen entlang des Hämertener Grabens in der Teilfläche TF5, entlang des Ackergrabens Hämerten in den Teilflächen TF2 und TF7, des Elberadweges in der Teilfläche TF8 und südlich angrenzend an die Wohngrundstücke in der Teilfläche TF3

Die Landröhrichtfläche befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches auf der Bahnfläche. Sie ist durch die Planung nicht betroffen. Die Baum-Strauchhecken und die Strauchhecken wurden in Grünflächen entlang der Gewässer oder in Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft eingeordnet. Sie sollen erhalten bleiben.

2.1.2. Schutzgut Boden

Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftseinheit der östlichen Altmarkplatten. Gemäß der Kartierung des Landschaftsplanes Karte 3 sind im Plangebiet überwiegend Salmtieflehm-Braunstaugleye und lehmunterlagerte Sand-Rosterden vorhanden. Am Ostrand des Gebietes reichen die Auenlehm-Gleyböden der Elbaue bis in das Plangebiet. Die Braunstaugleye und die Auenlehm-Gleye im Plangebiet sind grundwasserbestimmt und enthalten überwiegend lehmige Substrate. Im Bereich der Rosterden werden die lehmigen Substrate durch Schmelzwassersande überlagert. Hier sind sickerwasserbestimmte Böden vorhanden. Die Bodenfruchtbarkeit differiert stark. Im Bereich der Rosterden ist überwiegend eine geringe Bodenfruchtbarkeit und im Bereich der Salmtieflehm-Braunstaugleye und der Auenlehm-Gleye eine durchschnittliche Bodenfruchtbarkeit vorhanden.



A13b8
Auenlehm-Gley

D1A1
Sand-Rosterden

D5b3
Salmtieflehm-
Baunstaugleye

Auszug aus Karte 3
des Landschafts-
planes

Die Bewirtschaftung der Ackerflächen ist mit einem regelmäßigen Bodenumbbruch verbunden, der eine anthropogene Überprägung darstellt. Aufgrund der Winderosionsanfälligkeit der Rosterden führt die ackerbauliche Nutzung in diesen Teilbereichen zu einem Windaustag der Bodenkrume.

Bestandsbewertung Bodenfunktion nach § 2 BBodSchG

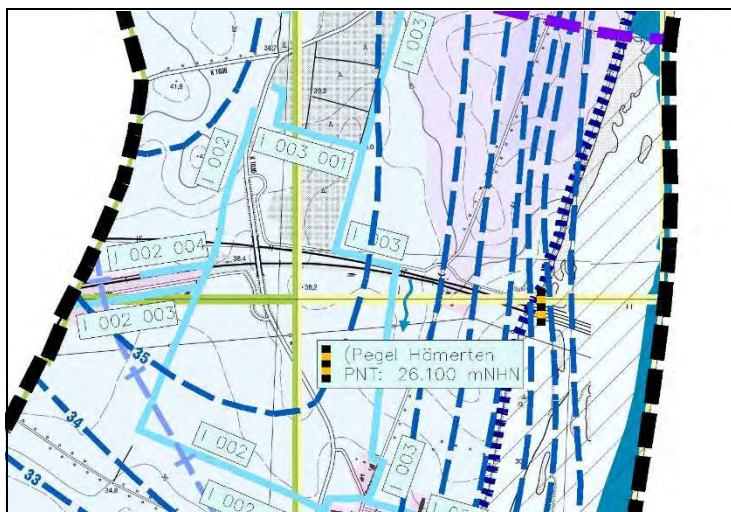
Bezüglich der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensgrundlage haben die Böden der Ackerflächen hinsichtlich der natürlichen Funktion des Bodens eine allgemeine Bedeutung. Eine Vorbelastung besteht durch den regelmäßigen Bodenumbbruch.

Die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen ist in allen Bereichen aufgrund des geringen Pufferungsvermögens nur gering ausgeprägt. Die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist aufgrund des regelmäßigen Umbrochs der Ackerflächen durchschnittlich.

Die Nutzungsfunktionen sind im Plangebiet resultierend aus der Ertragsfähigkeit der Böden als gering bis durchschnittlich zu bewerten. Insgesamt haben die Böden eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut.

2.1.3. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer Bestand:



I 002
Hämertener Graben

I 003
Ackerrandgraben Hämerten

Auszug aus Karte 4 des Land-
schaftsplanes

Das Plangebiet wird von zwei Gräben, den Hämertener Graben und den Ackergraben Hämerten von Nord nach Süd gequert. Beide Gräben sind nur zeitweise wasserführend und meliorativ ausgebaut. Sie sind als erheblich veränderte, naturferne Gewässer einzustufen. Angaben über den Zustand der Gewässer sind nicht vorhanden. Es ist davon auszugehen, dass die Gewässer aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung teilweise bis an die Böschungsgrenzen Belastungen aus Phosphor- und Stickstoffverbindungen aufweisen.

Grundwasser Bestand

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im Plangebiet zwischen 101 und 150 mm/a und ist damit als hoch einzustufen. Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 0,5 Meter im Bereich der Auenlehm-Gleye bis zu 5 Meter im Bereich der Rosterden. Aufgrund des geringen Grundwasserflurabstandes ist mit Schadstoffeinträgen aus der Düngung und durch Herbizide zu rechnen. Eine Nutzung des Grundwassers zur Trinkwassergewinnung findet derzeit nicht statt.

Bestandsbewertung

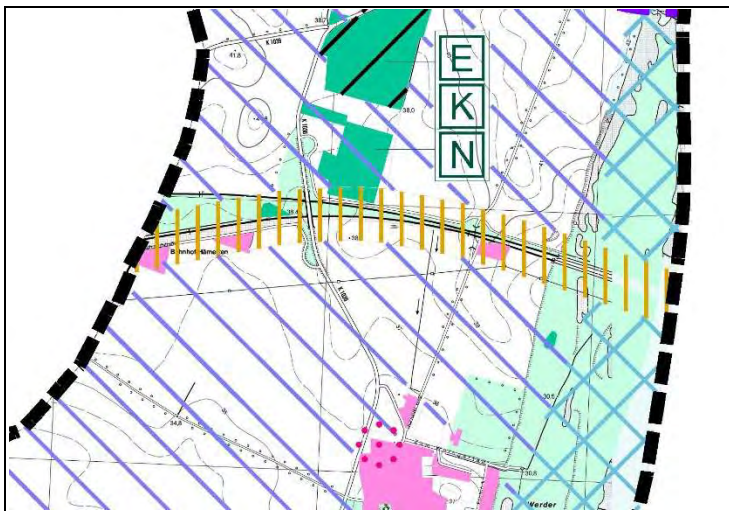
Den Oberflächengewässern und dem Grundwasser als Wert- und Funktionselement kommt im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zu.

2.1.4. Schutzgut Klima, Luft

Bestand

Der Landkreis Stendal gehört zum Klimabezirk "Übergangsklima der Lüneburger Heide". Dieses Klima ist kontinental und durch den Übergang zum maritimen Klima geprägt. Die mittlere Lufttemperatur beträgt 8,5°C, die Niederschlagsmenge 530- 580 mm im durchschnittlichen langjährigen Mittel. Die häufigste Windrichtung ist Südwest bis West bei gleichzeitig hohen mittleren Windgeschwindigkeiten, gefolgt von südöstlichen und südlichen Winden.

Klimatisch bedeutsam sind die Elbaue als Kaltluftsammlergebiet sowie die ackerbaulich genutzten Flächen der Vinzelberg-Buchholz-Tangermünder Hochplatte als Kaltluftentstehungsgebiet. Die im Plangebiet entstehende Kaltluft fließt aufgrund der Geländeverhältnisse in Richtung Elbaue ab. Das Plangebiet ist nicht von wesentlicher Bedeutung für den Kaltluftausgleich zwischen den Offenlandbereichen und dem städtischen Klima.



weiß und diagonal blau schraffiert: Klima der Ackerflächen mit hoher Kaltluftproduktion

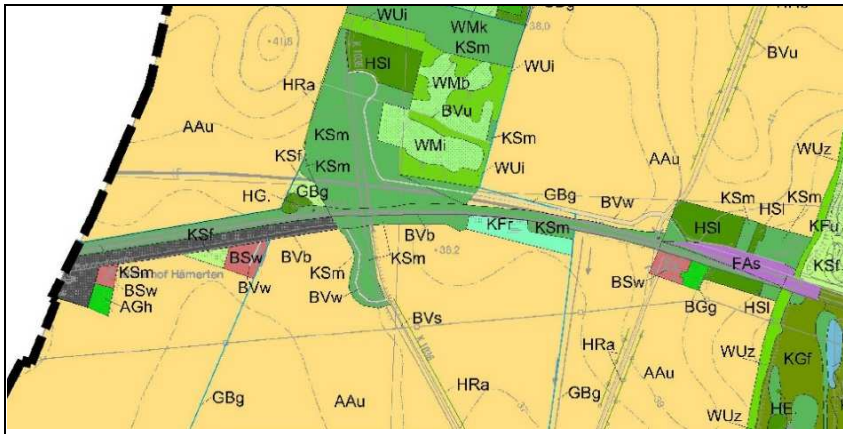
grün und diagonal schwarz schraffiert: Klima der Nadel- und Mischwälder mit hoher Sauerstoffproduktion

senkrecht gelb schraffiert: Barriere mit Schadstoffbelastung der Luft

Auszug aus Karte 5 des Landschaftsplanes

Bestandsbewertung

Die Flächen besitzen nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion und sind als Wert- und Funktionselement von allgemeiner Bedeutung einzustufen.



Biotypen laut Kartierschlüssel Sachsen-Anhalt Stand 2007 (als Beurteilungsgrundlage wurde eine aktuelle Kartierung verwendet)

Auszug aus Karte 2 des Landschaftsplanes

Bestand:

Das Plangebiet umfasst Flächen, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft vorgesehen sind, Flächen für Kompensationsmaßnahmen und Flächen, die bestandsorientiert festgesetzt werden. Für die bestandsorientiert festgesetzten Flächen ist eine Biotypenkartierung nicht erforderlich.

Hierbei handelt es sich um folgende Flächen:

- | | |
|---|-----------------------|
| - Flächen der von den Festsetzungen ausgenommenen vorhandenen Baugrundstücke | 14.861 m ² |
| - Flächen für Wald in Norden des Plangebietes (der Wald ist im Bestand vorhanden und bleibt erhalten) | 51.217 m ² |
| - Flächen der Kreisstraße K1036 einschließlich der Böschungen, der Straße Zum Bahnhof und des Storkauer Weges (an diesen Straßen sind keine Veränderungen vorgesehen) | 33.970 m ² |
| - Flächen des vorhandenen nördlich an die Bahnanlagen angrenzenden Weges | 6.184 m ² |
| - Flächen des Elberadweges | 1.766 m ² |
| - planfestgestellte Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, die in den Bebauungsplan nur übernommen werden (Maßnahmenflächen MB) | 38.059 m ² |

Auf den verbleibenden Flächen einschließlich deren Umgebung wurden die Biotypen im August 2024 kartiert (Anlage 1). Der beurteilungsrelevante Bereich umfasst überwiegend den Biotyp Acker intensiv genutzt. Betroffen sind die Ackerfeldblöcke DESTLI 0509760020, DESTLI 2109760070, DESTLI 0509760025, DESTLI 0509760029 und DESTLI 0509760027 südlich der Bahn und DESTLI 0510440590 und DESTLI 0509760041 nördlich der Bahn.

Am Rand der Ackerflächen befinden sich auf der Teilfläche TF1 im Osten ruderales mesophiles Grünland und der Hämertener Graben. Die Ackerflächen reichen fast bis an die Böschungsoberkante des Grabens. Die im Süden der Teilfläche TF1 kartierten Heckenstrukturen befinden sich außerhalb des Geltungsbereiches auf dem Gelände der Deutschen Bahn AG.

Die Teilfläche TF2 wird im Westen und Süden vom Ackerrandgraben Hämerten arrondiert, auf dessen Nordseite sich ruderales mesophiles Grünland und eine Strauchgruppe befinden. Im Osten wird der beurteilungsrelevante Bereich der Teilfläche TF2 durch eine Kompensationsmaßnahme des Neubaus der Bahnstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte entlang des Elberadweges begrenzt. Die hier hergestellte Gehölzreihe befindet sich außerhalb des beurteilungsrelevanten Bereiches, da sie in den Plan als Bestand übernommen wird.

Die Teilflächen TF3 und TF4 und die angrenzenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft südlich des Bahnhofes Hämerten werden im Norden entlang der privaten Wohngrundstücke teilweise durch Strauchhecken einheimischer Arten arrondiert. Die Hecke, die unmittelbar an die Straße Zum Bahnhof angrenzt, befindet sich bereits auf dem Straßenflurstück. Im Osten wird die Teilfläche TF4 durch den Hämertener Graben

begrenzt. Auf dessen Westseite befindet sich eine Strauchhecke einheimischer Arten und teilweise ruderales mesophiles Grünland.

Die Teilfläche TF5 reicht vom Hämertener Graben bis zur Anbindung der Straße Zum Bahnhof an die Kreisstraße K1036. In diesem Teilbereich befindet sich die Hecke an der Nordgrenze fast ganz auf dem angrenzenden Straßenflurstück.

Die zwischen der Kreisstraße K1036 und dem Ackerrandgraben Hämerten liegende Teilfläche TF6 umfasst im Norden ein Gebüsch stickstoffreicher ruderaler Standorte aus überwiegend heimischen Arten, das erhalten werden soll. Die Randflächen des ruderalen mesophilen Grünlandes und einer Ruderalflur mit Dominanzbestand Landreitgras reichen bis in das Plangebiet. Auf den angrenzenden Flächen der Deutschen Bahn AG befindet sich ein Landröhricht als geschützter Biotop. Die im Westen vorhandenen ruderalen mesophilen Grünlandflächen grenzen an den beurteilungsrelevanten Bereich an. Im Osten wird die Fläche durch den Ackerrandgraben Hämerten begrenzt, der auf seiner Westseite nur einen rudimentär vorhandenen Begleitstreifen aus ruderalem mesophilem Grünland aufweist.

Die Teilfläche TF7 wird im Westen durch eine Gehölzhecke entlang des Ackerrandgrabens Hämerten und im Osten durch Baum-Strauchhecken entlang des Elberadweges begrenzt.

Auf der östlich des Elberadweges gelegenen Teilfläche TF8 ist im Westen entlang des Elberadweges eine Strauchhecke einheimischer Arten vorhanden.

Bewertung:

Die Ackerflächen werden durch den Landschaftsplan überwiegend als geringwertig eingestuft. Als für das Schutzgut hochwertig sind die Baum-Strauchhecken einheimischer Arten und Gehölzstrukturen zu bewerten. Die Gräben und die ruderalen mesophilen Grünlandflächen sind von allgemeiner Wertigkeit. Die Festsetzung von Sondergebieten für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt nur auf geringwertigen Ackerflächen.

Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes der Stadt Tangermünde wurden im Gebiet Arten, die dem Artenschutz nach Gemeinschaftsrecht unterliegen sowie europäische Vogelarten, die in der Roten Liste erfasst sind, erhoben. Im Plangebiet selbst wurden keine besonderen Artenvorkommen festgestellt. Nördlich des Plangebietes im Abstand von ca. 500 Meter wurde innerhalb der angrenzenden Wälder der Horst eines Rotmilan kartiert. Weitere streng geschützte Arten wurden nicht erhoben.

Für das Plangebiet wurde im Jahr eine faunistische Kartierung durch das Büro für Umwelt und Planung Holger Seidemann durchgeführt. Die Ergebnisse sind auf dem Plan (Anlage 2 zur Begründung) erfasst.

Artenliste der Brut- und Gastvögel Untersuchungsbereich und Umgebung 2022

Erläuterungen zur Tabelle

q = qualitative Erfassung

Status: Bv = Brutverdacht im beurteilungsrelevanten Bereich

BvU = Brutverdacht in der Umgebung

BU = Brutvogel in der Umgebung

NG = Nahrungsgast

RL D Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL LSA Rote Liste Sachsen-Anhalt (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

V = Vorwarnliste

3 = gefährdet

2 = stark gefährdet

1 = vom Aussterben bedroht

R = extrem selten

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz

§ = besonders geschützte Art

§§ = streng geschützte Art

Anh. 1 EUVSchRL = Anhang 1 der EU Vogelschutzrichtlinie

x = geschützte Art

→ 4 wiederholte Begehungen an jeweils 3 aufeinanderfolgenden Tagen

	Name deutsch	Name wissenschaftlich	Status	Anzahl	RL D	RL LSA	ge- schützt nach BNatSchG	Anh 1 EU- VSch RL
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BvU	q			\$	
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BvU	q		V	\$	
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BvU	q			\$	
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	BvU	q	3	3	\$	x
Bk	Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BvU	q	2	3	\$	
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BvU	q			\$	
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BvU	q			\$	
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BvU	4-6			\$	
Fa	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	NG	q				
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Bv	12	3	3	\$	
Fs	Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BvU	q	2	3	\$	
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Bv	q	V	V	\$	
Fi	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	BvU	q	3		\$\$	x
F	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BvU	q			\$	
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	BvU	q			\$	
Gp	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	BvU	4-6		V	\$	
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	BvU	q			\$	
Ga	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	BvU	1	V	V	\$\$	
Grr	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	NG	q		V	\$	
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	NG	q			\$	
H	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BU	6-8		V	\$	
Kg	Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	BvU	4-6			\$	
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BvU	q			\$	
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BvU	q	3	3	\$	
Mb	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	2			\$\$	
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BvU	q			\$	
N	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BvU	q			\$	
Nt	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BvU	8-10		V	\$	x
P	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	BvU	q	V		\$	
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BvU	q			\$	
Rs	Rauchschalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BU	4		3	\$	
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	NG	q			\$	
Ro	Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BvU	8-10			\$	
Row	Rohrweihe	<i>Circus aeroginosus</i>	NG	1			\$\$	x
Rm	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	1			\$\$	x
St	Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Bv	4			\$	
Swk	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BvU	8-10			\$	
Swm	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	NG	1			\$\$	x
Sst	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	NG	2			\$\$	x
S	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	6-10	3	V	\$	
Sts	Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D	1	1	2	\$	
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	NG	q			\$	
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	NG	q			\$	
T	Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NG	q			\$	
Wa	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	BvU	1	V		\$	
Wm	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BvU	1			\$	
Wh	Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	BvU	1	3	3	\$\$	
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BvU	q			\$	

Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierungen wurden im untersuchungsrelevanten Bereich insgesamt 48 Vogelarten kartiert, von denen die überwiegende Anzahl in den Flächen brütet, die als Kompensationsmaßnahme für den Neubau der Schnellfahrstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte hergestellt wurden. Ein weiterer Schwerpunkt ist ein Landröhricht nördlich der Teilfläche TF7 angrenzend an die Bahnstrecke. Von besonderer Bedeutung ist ein Fischadlerhorst ca. 180 Meter nördlich der Teilfläche TF2 am Rand des Waldes. Eine unmittelbare Betroffenheit von Brutplätzen ist für die Feldlerche – 12 Reviere und die Schafstelze – 4 Reviere gegeben. Randlich in Gebüschbereichen brüten die Dorngrasmücke, der Gelbspötter, die Nachtigall, die Kohlmeise, die Klappergrasmücke, die Blaumeise, der Bluthänfling, der Neuntöter, das Schwarzkehlchen, der Grünfink, der Fasan, die Rohrammer (Landröhricht), die Goldammer und die Gartengrasmücke.

Als Nahrungsgäste wurden der Rotmilan, der Schwarzmilan, der Schwarzstorch, die Rohrweihe und der Mäusebussard als streng geschützte Arten kartiert.

Bewertung

Das Plangebiet ist artenschutzrechtlich differenziert zu bewerten. Den Gehölz- und Gebüschbereichen kommt als Bruthabitat für Vögel eine hohe Bedeutung zu. Die Besatzdichte der Ackerflächen mit Bodenbrütern ist als unterdurchschnittlich zu bewerten.

Reptilien - Zauneidechse (Quelle: Faunistische Kartierung)

Methodik

Als Grundlage für die Kartierung der Zauneidechse diente die Biotoptypenkartierung. Die Erfassung der Art erfolgte visuell durch langsames Abgehen der für die Art potenziell geeigneten Biotop- bzw. Habitatstrukturen. Dazu zählen vor allem: Sonn- und Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten, Überwinterungsmöglichkeiten (z.B. Gras- und Staudenfluren mit einzelnen Gehölzstrukturen) und das Nahrungsangebot (Insekten).

Ergebnisse

Die Begehungen im Jahr 2023 ergaben entsprechend der Erwartungen für die Randbereiche der Bahnanlagen und der Böschungsbereiche der Kreisstraße K1036 einen umfangreichen Nachweis von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*). Insgesamt wurden 63 Individuen der Art kartiert.

Amphibien (Quelle: Faunistische Kartierung)

Methodik

Parallel zu den Kartierungsterminen der Reptilien wurde 2023 auch eine Kontrolle auf Vorkommen von Amphibien im Untersuchungsraum durchgeführt.

Ergebnisse

Während der Kartierungen konnten weder im Jahr 2023 Amphibien noch nachgewiesen werden. Es befinden sich auch keine geeigneten Amphibien-(fortpflanzungs)-Habitate im Untersuchungsraum, da die vorhandenen Gräben regelmäßig trockenfallen. Die Gruppe der Amphibien kann damit als nicht planungsrelevant eingestuft werden.

2.1.7. Schutzgut Mensch

Bestehende Situation

Lärm: Von den Flächen selbst gehen derzeit keine Lärmbelastungen für Dritte aus. Erheblichen Lärmbeeinträchtigungen sind sie nicht ausgesetzt.

Geruch- und Schadstoffemissionen: Im Bestand gehen von den Flächen keine Geruchs- oder Schadstoffemissionen aus, die schützenswerte Nutzungen erheblich beeinträchtigen könnten.

Lichtemissionen:

Von den Flächen gehen im Bestand keine Lichtemissionen aus.

2.1.8. Schutzgut Kultur und Sachgüter

In der Stadt Tangermünde befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale gemäß § 2 DenkmSchG LSA. Diese sind in der Anlage 2 zur Begründung des Flächennutzungsplanes verzeichnet. Es handelt sich um Kulturdenkmale der Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Eisenzeit, der Kaiser-/ Völkerwanderungszeit und des Mittelalters von regionaler und überregionaler Bedeutung. Im Plangebiet sind diesbezüglich der Ostteil der Teilfläche TF2 und die Teilflächen TF7 und TF8 besonders relevant.

Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Region können weitere Fundsituationen bzw. archäologische Quellen nicht ausgeschlossen werden. Aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege bestehen aufgrund der topographischen Situation bzw. der naturräumlichen Gegebenheiten an der Elbe / im Elbhochuferbereich sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bei Bauvorhaben in der tangierten Region bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Die Vorhaben befinden sich im so genannten Altsiedelland. Die topographische Lage an der Elbe ist prädestiniert für vor-/ frühgeschichtliche Siedlungstätigkeit. Gewässerbereiche zogen die Menschen seit je her an. Sachsen-Anhalt wird vom Menschen seit über 400.000 Jahren aufgesucht. Zu dieser Zeit bis um ca. 5.500 v. Chr. waren die Menschen noch nicht sesshaft, sondern lebten nomadisch als Sammler und Jäger. Im Bereich von Wasserläufen oder Seen wurden saisonal Rastplätze errichtet. Vor rund 7.000 Jahren wurde die jahrtausendlang erprobte Lebens- und Wirtschaftsweise zugunsten von Ackerbau und Viehzucht aufgegeben. Die Menschen wurden sesshaft. In die noch geschlossene Walddecke wurden kleine Inseln gerodet, hier entstanden Ackerflächen und Siedlungen. Bei der Standortwahl war stets neben Bodenqualität und Ausrichtung vor allem die Gewässernähe ein wichtiger Parameter. Die Mehrheit der Bodendenkmale liegt in der Nähe von bestehenden oder ehemaligen Gewässern (Seen, Flüsse, Bäche, Quellen). Sie reihen sich oft perlschnurartig an solchen auf. Während aller Epochen waren Gewässer, insbesondere Fließgewässer und ihre Auen von ganz besonderer Bedeutung. Sie bildeten die Grundlage für Versorgung und Ernährung. Die an Fließgewässer angrenzenden, leicht höher gelegenen Areale waren für den bäuerlich wirtschaftenden Menschen zu allen Zeiten von größter Bedeutung, sie stellten Bereiche überragender Siedlungsgunst dar. Im Stadtgebiet selbst sowie der unmittelbaren Umgebung sind außerordentlich viele Bodendenkmale hoher und höchster Qualität und Integrität bekannt; zuletzt durch verstärkte Geländearbeiten. Seit Anbeginn waren Gewässer Verkehrswege und ermöglichten Kontakt, Austausch und Techniktransfer. Die Elbe stellte zu allen Zeiten einen wichtigen Handelsweg dar und verband unterschiedliche Kulturregionen. Gleichzeitig war der Mittelelbraum während vieler Epochen eine Grenzregion. Über Jahrhunderte bildete das Elbegebiet einen Grenzraum zwischen völlig unterschiedlichen politischen und wirtschaftlichen Strukturen. Archäologische Funde und Befunde dieser Epoche sind daher von hohem dokumentarischem Wert.

2.2. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung**

- **Schutzgut Mensch**

Auswirkungen auf den Menschen beziehen sich auf die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion. Die häufigsten Wirkfaktoren, aus denen mögliche Beeinträchtigungen resultieren, sind optische Effekte (Reflexblendungen), elektrische und magnetische Strahlung sowie Auswirkungen auf die Erholungseignung durch visuelle Wirkungen. Lichtemissionen sind bei Durchführung des Vorhabens betriebsbedingt möglich. Durch die Bautätigkeiten im Plangebiet wird es zu Schall- und Schadstoffemissionen kommen, die bei Einhaltung üblicher Sicherheitsbestimmungen nicht relevant sind.

Optische Effekte entstehen dadurch, dass die Solarmodule einen Teil des Lichtes reflektieren. Unter bestimmten Konstellationen kann es dabei zu Reflexblendungen kommen. Durch die Aus-

richtung der Module zur Sonne sind nicht alle umliegenden Standorte gleichermaßen davon betroffen. In der Mittagszeit werden die Sonnenstrahlen nach Süden in Richtung Himmel reflektiert. Morgens und abends, bei tiefstehender Sonne, werden aufgrund des Einfallwinkels größere Anteile des Lichtes reflektiert, wodurch Reflexblendungen im westlichen und östlichen Bereich der Anlage auftreten können. Durch die dann ebenfalls tief stehende Sonne können auftretende Reflexblendungen unter Umständen durch die Direktblendung der Sonne überlagert und dadurch relativiert werden. Des Weiteren besitzen die Module eine stark lichtstreuende Eigenschaft, wodurch schon wenige Dezimeter von den Modulreihen entfernt nicht mehr mit Blendungen zu rechnen ist. Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder des menschlichen Wohlbefindens lassen sich durch optische Störreize demnach nicht ableiten. Durch den Einsatz von blendarmen Modulen kann diesem Effekt weiter entgegengewirkt werden.

Mögliche Erzeuger elektrischer und magnetischer Strahlung sind die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und die Transformatorstationen. Die erzeugten elektrischen und magnetischen Gleich- und Wechselfelder sind nur in unmittelbarer Nähe der Anlagenteile messbar. Die maßgeblichen Grenzwerte gemäß Bundesimmissionsschutzverordnung werden eingehalten. Mit umweltrelevanten Wirkungen ist somit nicht zu rechnen.

Die visuelle Wirkung von Photovoltaikanlagen kann zu Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion führen. Aus diesem Grund sind Abstandsbereiche von 50 Metern zwischen der Wohnbebauung, dem Elberadweg und den Photovoltaikanlagen und die Anlage von Strauchhecken nach Süden festgesetzt, so dass die Sicht für die Wohnbebauung abgeschirmt wird.

Erhebliche Beeinträchtigungen können hierdurch gemindert werden.

- Schutzgut Arten und Biotope

Biotope:

Die Ermittlung des Eingriffs auf der Ebene der Bebauungsplanung basiert im Wesentlichen auf der Beurteilung der durch die Änderung zu erwartenden Flächeninanspruchnahmen. Die Bewertung der von dem Eingriff betroffenen Flächen erfolgte in der Begründung zum Bebauungsplan auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt.

Die vom Eingriff durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen betroffenen Biotoptypen sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen. Dieser Biotoptyp geht auf den durch die Photovoltaikanlagen zu belegenden Flächen verloren. Er wird durch Grünland ersetzt, das aufgrund der Überschilderung durch die aufgeständerten Photovoltaikanlagen abzuwerten ist. Die Festsetzung eines Bodenabstandes von 0,8 Meter für die Photovoltaikanlagen führt dazu, dass eine geschlossene Grünlandfläche unter den Modulen entsteht, deren Artenspektrum jedoch eingeschränkt ist.

Die im beurteilungsrelevanten Bereich vorhandenen Gehölzbereiche und mesophile Grünlandflächen wurden in Bereichen eingeordnet, die als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft oder als Grünflächen entlang der Gewässer festgesetzt oder durch ein Erhaltungsgebot gesichert wurden. Sie sollen uneingeschränkt erhalten werden. Eine Aufwertung findet durch die Festsetzung von Anpflanzungen für standortgerechte Strauchhecken an der Südgrenze des Plangebietes statt. Die Wildkorridore und die Grünflächen als Gewässerrandstreifen stellen ebenfalls eine Verbesserung für das Schutzgut Arten und Biotope dar.

artenschutzrechtliche Bewertung:

Brutvögel

Teilfläche TF1

Auf der Teilfläche TF1 sind 2 Brutstätten der Feldlerche und 1 Brutplatz der Schafstelze betroffen. Am Rand des Gebietes in den angrenzenden Gehölzbereichen brüten der Feldsperling, die Kohlmeise, der Neuntöter, der Gelbspötter, die Grauammer, das Schwarzkehlchen, die Nachtigall, die Klappergrasmücke und die Dorngrasmücke. Für die unmittelbar im Gebiet brütenden Arten erfolgt zusammenfassend für alle Teilflächen eine gesonderte Bewertung. Für die am Rand in den Gebüsch brütenden Vogelarten sind Vermeidungsmaßnahmen durch eine Bauzeitenbegrenzung

auf den Zeitraum September bis März erforderlich. Weiterhin ist die Baustellenzufahrt nicht unmittelbar an der Ostgrenze der Teilfläche vorzusehen.

Teilfläche TF2

Aufgrund der Entfernung zum Horst des Fischadlers, der sich ca. 200 Meter nördlich des Gebietes befindet, sind erhebliche Auswirkungen auf diese streng geschützte Art nicht zu erwarten. Unmittelbar betroffen sind 3 Brutplätze der Feldlerche und 1 Brutplatz der Schafstelze. Aufgrund der festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft nach Osten und zum Wald ist ein ausreichender Abstand zu am Rand des Gebietes brütenden Arten gewährleistet.

Teilflächen TF3 und TF4

Auf diesen Teilflächen wurden keine Brutvögel festgestellt.

Teilfläche TF5

Auf der Teilfläche TF5 wurden 2 Brutplätze der Feldlerche und 1 Brutplatz der Schafstelze festgestellt. Die wertgebenden Gehölze befinden sich am Nordrand der Teilfläche im Bereich der Straße Zum Bahnhof mit den Brutplätzen von Nachtigall, Blaumeise, Mönchsgrasmücke in der Heckenstruktur. Durch eine Bauzeitenbegrenzung und die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten vermieden werden.

Teilfläche TF6

Auf der Teilfläche TF6 wurden 3 Brutstätten der Feldlerche kartiert. Am Rand in den Gebüschstrukturen und Röhrichten brüten das Schwarzkehlchen, die Goldammer, der Grünfink, der Fasan, der Sumpfrohrsänger, die Rohrammer, die Dorngrasmücke und die Mönchsgrasmücke. Eine Vermeidung von Beeinträchtigungen der randlichen Brutplätze kann durch eine Bauzeitenbegrenzung und die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes gewährleistet werden.

Teilfläche TF7

In der Teilfläche TF7 wurde eine Brutstätte der Feldlerche und der Schafstelze festgestellt. In den Randbereichen brüten die Goldammer, die Klappergrasmücke, die Rabenkrähe, der Gelbspötter und die Nachtigall, deren Beeinträchtigung durch eine Bauzeitenbegrenzung und die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes gewährleistet werden kann.

Teilfläche TF8

In der Teilfläche TF8 wurden eine Brutstätte der Feldlerche und zwei Brutstätten der Schafstelze festgestellt. In den Randstrukturen brüten das Schwarzkehlchen, der Feldsperling, die Nachtigall, die Amsel, die Gartengrasmücke und der Gelbspötter.

Zusammenfassend erforderliche Maßnahmen von Brutvögeln unmittelbarer Betroffenheit:

Feldlerchen und Schafstelze: Für die artenschutzrechtliche Bewertung der Auswirkungen auf die Feldlerche und die Wiesenschafstelze werden die Monitoringberichte der Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes (Markus Zaplata, Matthias Stöfer, NABU, Stand 18.03.2022) herangezogen, die die Auswirkungen auf verschiedene Brutvögel des Offenlandes ausgewertet haben.

Feldlerche (Alauda arvensis)

Feldlerchen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren kann. Bestätigt wird es durch die aktuelle Studie von Badelt et al. (2020): Darin ist die Feldlerche als eine in Deutschland gefährdete Vogelart des Offenlandes geführt, die Freiflächen-Solaranlagen nachweislich als Bruthabitat nutzt. Die Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen der Feldlerche in Solarparks.

Im Folgenden Beispiele aus dem sächsischen Landkreis Bautzen und der Stadt Brandenburg: In der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Kamenz wurden Feldlerchen im Modulbereich auf, unter und neben den Modulen festgestellt. Wurden im Jahr 2013 mindestens 3 (bestenfalls 5) Brutpaare angetroffen, waren es im Jahr 2015 nach Errichtung der Anlage 9-10 Brutpaare in der Anlage. Feldlerchen waren nur innerhalb der Solaranlage häufiger; außerhalb der Freiflächen-Solar-

anlage war der Feldlerchenbestand wegen Maisanbau im Jahr 2015 geringer als im Vorjahr geblieben. Am Flugplatz Litten jedoch ging die Errichtung der Freiflächen-Solaranlage (2012) mit erheblichem Lebensraumverlust für die Feldlerche einher. In der Solaranlagenfläche war die Häufigkeit stark verringert, was nicht durch eine entsprechende Erhöhung der Revieranzahl im Umfeld ausgeglichen werden konnte.

Aus der Stadt Brandenburg an der Havel lag zu einer vergleichbaren Freiflächen-Solaranlage ein Monitoring-Bericht vor. Dabei handelt es sich um eine auf dem ehemaligen Flugplatz Brandenburg-Briest erbaute große Freiflächen-Solaranlage. Zur Anlage gab es aus einem fünfjährigen Beobachtungszeitraum vier Monitoringberichte.

Im Untersuchungsgebiet des ehemaligen Flugplatzes Briest mit der Freiflächen-Solaranlage und dem verbliebenen Offenlandbereich des Flughafens (zusammen 293 ha groß) war die Feldlerche die bei weitem häufigste Brutvogelart. Und zwar mit 126 Revieren im Jahre 2012. Im Jahre 2013 wurden im gesamten Untersuchungsgebiet 123 Reviere der Feldlerche vorgefunden, 121 in 2014, 118 in 2016. Damit hat sich der Bestand der Feldlerche in den ersten 5 Jahren seit Errichtung der PV-FFA nicht wesentlich verändert.

Die vor allem durch eine trockene Grasflur gekennzeichnete Vegetation unter und zwischen den Paneelen der mit Solarmodulen bestandenen Felder ist der Feldlerche zuträglich. Somit gibt das Untersuchungsgebiet der Freiflächen-Solaranlage ehemaliger Flugplatz Briest beinahe ein Indiz auf eine bevorzugte Besiedlung der Solarfelder. Wie für monostrukturierte oder initiale Systeme oft kennzeichnend, war die Feldlerche gewisser Weise eine Massenart mit vielen Artverwandten.

Die im Untersuchungsraum festgestellte Revierdichte von ca. 12 Brutrevieren ist unterdurchschnittlich. Vorliegende Beispiele zeigen, dass angenommen werden kann, dass bei der vorgefundenen Revierdichte diese nach der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erhalten werden können. Hierzu sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Die für die Feldlerche im Gebiet erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet wurden textlich festgesetzt. Eine feldlerchengerechte Gestaltung soll erreicht werden, indem die unversiegelten Flächenanteile unterhalb und zwischen den Photovoltaikanlagen mit Ausnahme der Zufahrten durch geeignetes Saatgut, das dauerhaft eine niedrige, abwechslungs- und strukturreiche Krautschicht ausbildet, zu extensiv gepflegtem Grünlandflächen entwickelt werden. Hierfür sind geeignete Pflegemaßnahmen durch eine jährliche Mahd nach dem 15. August und Beräumung des Mahdgutes vorzusehen. Zusätzliche versiegelnde Oberflächenbefestigungen sind zwischen den Anlagen unzulässig.

Die Maßnahme M2 beinhaltet die Schaffung von Ackerbrachen zwischen den Flächen der Anlagen, den angrenzenden Wohngrundstücken und zwischen den Flächen der Photovoltaikanlagen und dem Elberadweg in einer Breite von 50 Meter. An der Nordgrenze der Teilfläche TF1 ist ein Brachestreifen von 20 Meter Breite und 360 Meter Länge vorgesehen. Es kann davon ausgegangen werden, dass auf dem 360 Meter langen Brachestreifen bis zu 4 Feldlerchenreviere entstehen können. Die an die Teilfläche TF2 im Westen angrenzenden Brachestreifen sind für die Feldlerche aufgrund der Nähe zum Waldrand nicht geeignet. Der im Osten der Teilfläche TF2 angeordnete Brachestreifen von 50 Meter Breite eignet sich für die Feldlerche. Hier können ca. 3 Reviere der Feldlerche entstehen. An die an die Teilflächen TF3 und TF4 angrenzenden Brachestreifen sind für die Feldlerche ebenfalls geeignete Habitate. Hier können 4 Feldlerchenreviere entstehen. Die an die Teilflächen TF5 und TF6 angrenzenden Maßnahmenflächen weisen für die Feldlerche keine Eignung auf. Die Ackerbrachestreifen östlich und westlich des Storkauer Weges angrenzend an die Teilflächen TF7 und TF8 sind als Quartiere geeignet. Hier können 3 Feldlerchenreviere entstehen. Insgesamt werden sich dadurch die Habitatbedingungen für die Feldlerche im Plangebiet nicht verschlechtern.

Schafstelze (Motacilla flava)

Schafstelzen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren könnte.

Wohl aufgrund ihres Fokus auf gefährdete Vogelarten des Offenlands führt die aktuelle, umfassende Studie von Badelt et al. (2020) die Schafstelze nicht als eine in Freiflächen-Solaranlagen nachweislich als Bruthabitat nutzende Art. Die hier vorliegende Metastudie auf Grundlage

von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte jedoch erbringt Nachweise für Brutvorkommen in Freiflächen-Solaranlagen. Im Folgenden ein Beispiel aus dem sächsischen Landkreis Bautzen

In der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Kamenz war die Schafstelze auf, unter und neben den Modulen zu beobachten. Innerhalb der Anlage gab es im Jahr 2013 2 Brutpaare (davon eines im Modulbereich, in 2015 3 Brutpaare. Auch außerhalb der Anlage war die Schafstelze Brutvogel (2012: 1-3 Brutpaare, 2013: 1-2 Brutpaare, 2015: 1 Brutpaar). Damit mutet es so an, als ob sich der Schwerpunkt der Bruthabitate in die Anlage hinein verlagert haben könnte.

Im Plangebiet wurden 4 Reviere der Schafstelze festgestellt. Zwei Reviere befinden sich auf der Teilfläche TF8 in einem Bereich der ohnehin als Ackerbrache vorgesehen ist. Die Schafstelze findet in den Ackerbrachestreifen geeignete Brutplätze, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung des lokalen Erhaltungszustandes nicht zu erwarten ist.

Schutz der Gebüschbrüter auf den angrenzenden Flächen und der Brutvögel im angrenzenden Landröhricht

Der Schutz der Gebüschbrüter in den angrenzenden Gehölzbereichen und der Brutvögel im Landröhricht kann durch eine Bauzeitenregelung gewährleistet werden. Die in der Nähe dieser Bestände geplanten Anlagenteile sollten außerhalb der Brutzeiten erfolgen.

Nahrungsgäste

Als Nahrungsgäste wurden im Plangebiet der Rotmilan in der Teilfläche TF1, der Schwarzmilan und die Rohrweihe in der Teilfläche TF6 und der Schwarzstorch in der Teilfläche TF8 festgestellt. Die vorgenannten Arten brüten nicht in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes. Sie finden auf den angrenzenden Flächen und auf den Ackerbrachestreifen geeignete Nahrungsquellen vor, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Population dieser Arten nicht zu erwarten ist.

Reptilien und Amphibien

In der faunistischen Kartierung wurden ebenso die Artengruppen der Reptilien und Amphibien untersucht. Amphibien wurden nicht festgestellt. Hierfür fehlen die Voraussetzungen durch das Vorhandensein von dauerhaft wasserführenden Gewässern. Die im Plangebiet vorhandenen Gräben führen nur zweitweise Wasser. Mit einer Feststellung von insgesamt 63 Individuen der Zauneidechse ist diese von der Planung erheblich betroffen.

Formblatt Zauneidechse

A) ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ART

Schutzstatus und Gefährdungseinstufungen gemäß Roten Listen

- ☐ Art nach Anhang II FFH-RL
- ☒ Art nach Anhang IV FFH-RL
- V Rote Liste Deutschland
- 3 Rote Liste Sachsen-Anhalt

B) CHARAKTERISIERUNG DER BETROFFENEN ART

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zauneidechse ist ein Biotopkomplexbewohner. Die besiedelten Biotope müssen reich strukturiert sein, bestehend aus sonnenexponierten, offenen bis halboffenen Lebensräumen mit einem Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Essenzielle Habitatelemente sind Eiablageplätze (zum Beispiel sandige Böden), Sonnplätze (zum Beispiel hölzerne Substrate, Steine, Rohböden, Altgrasbestände), Winterquartiere (zum Beispiel frostfreie Hohlraumssysteme), Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten (zum Beispiel Totholz, Hohlräume). Wichtig für die Habitateignung ist eine enge räumliche Verzahnung von exponierten Sonnplätzen (Fels, Steine, Totholz etc.) und schattigen Stellen zur Thermoregulation. Ebenfalls wichtig ist die Häufigkeit von Kleinstrukturen (zum Beispiel Steinhäufen, Erdanrisse, Altgras) und die Dichte von Grenzlinien (SCHNÜRER et al. 2010). Die Paarungszeit beginnt ab April / Mai mit anschließender Eiablage im Mai (kann bis Juni - August andauern) an vegetationsfreien, sonnenexponierten Stellen im Boden. Das Aufsuchen der Winterquartiere erfolgt von August bis September. Jungtiere sind noch bis Oktober aktiv.

Art und Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte

Lebensraumgröße: Die Lebensraumgröße einer Population ist von der Habitatqualität abhängig. Die Mindestgröße von Zauneidechsenlebensräumen nach GLANDT (1979) beträgt 1 Hektar, nach YABLOKOV et al. (1980) und MÄRTENS (1999) 0,1 Hektar. Für suboptimale Habitate liegt die Mindestgröße bei 3 bis 4 Hektar (GLANDT 1979). Einzelne Tiere haben je nach Jahreszeit unterschiedlich große Aktionsräume. Der Flächenbedarf liegt im Sommer bei etwa 100 m² (MÄRTENS 1999). Die Aktivitätsbereiche von Individuen einer lokalen Zauneidechsenpopulation liegen in einem Umkreis von 30 bis 100 Meter (KLEWEN 1988) die maximalen Wanderdistanzen bei bis zu 4 Kilometer. Als lokale Population werden alle Zauneidechsen in einem nach Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung räumlich klar abgrenzbaren Gebiet, die sich innerhalb des Aktionsradius von 30 bis 100 Meter bewegen abgegrenzt.

Fortpflanzungsstätte:

- ☒ "Weite Abgrenzung"
- ☐ "Enge Abgrenzung"

Da Paarung und Eiablage an verschiedenen Stellen des Lebensraums stattfinden, gilt das gesamte besiedelte Habitat als Fortpflanzungsstätte (STA, 2009). Dazu gehören neben den Eiablagestätten auch Ruhestätten wie Tages- und Nachtverstecke, Sonnplätze oder Winterquartiere. Ruhestätte: Als Ruhestätte dienen insbesondere Tages- und Nachtverstecke, Sonnplätze und Winterquartiere, die zufällig verteilt im gesamten Lebensraum liegen (HAFNER & ZIMMERMANN 2007) und als Bestandteil der Fortpflanzungsstätte anzusehen sind.

Verbreitung

Deutschland: In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, wobei sich die höchsten Nachweisfrequenzen für Ost- und Südwestdeutschland ergeben (SY & MEYER 2004).

Sachsen-Anhalt: Die Zauneidechse ist die häufigste Reptilienart in Sachsen-Anhalt. Nachweise existieren aus allen Teilen des Landes. Nachweislücken ergeben sich jedoch in der nördlichen Altmark sowie in stark agrarisch (ackerbaulich) geprägten Landstrichen (SY & MEYER 2004).

C) VORHABENSBEZOGENE ANGABEN

Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- ☒ nachgewiesen
☐ potenziell möglich

Im Rahmen der Begehungen konnten 63 Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Alle Nachweise erfolgten entlang von Strukturen, überwiegend im Randbereich des Untersuchungsgebietes. Schwerpunkt ist die Nähe zur Bahnstrecke. Weitere Nachweise erfolgten entlang des Böschungsbereiches der Kreisstraße K1036, welcher durch den Geltungsbereich führt. Die Ackerflächen, welche einen großen Teil des Untersuchungsraumes einnehmen und welche durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen überbaut werden sollen, weisen ein nur geringes Habitatpotenzial für die Art auf. Wichtiger für den Bestand der Art sind die angrenzenden, strukturreichen Flächen, an denen die Nachweise auch entsprechend erfolgten.

D) PROGNOSE DER TATBESTÄNDE NACH § 44 ABS. 1 I. V. M. ABS. 5 BNATSCHG

Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

- ☒ ja
☐ nein

Während der Bauphase können im Baufeld geeignete Strukturen für Zauneidechsen (Offenboden, Materiallager o.ä.) entstehen, so dass eine Einwanderung von den Randbereichen in das Baufeld nicht ausgeschlossen werden kann. Das Einwandern der Zauneidechsen auf die Baustelle ist zu verhindern, um eine Verletzung oder Tötung zu vermeiden. Eine Nutzung der Flächen innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs zur Überwinterung ist unwahrscheinlich, weswegen keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind, wenn die Bauphase außerhalb der Aktivitätszeit der Zauneidechse erfolgt.

Sollte die Bauphase nicht außerhalb der Aktivitätszeit abgeschlossen werden können, empfiehlt sich der Aufbau eines Reptilienschutzzauns (Vermeidungsmaßnahme Punkt 10.) entlang der Außengrenzen der Baufelder. Gegebenenfalls kann in den Bereichen, in denen offene Ackerflächen angrenzen auf das Errichten eines Reptilienschutzzauns verzichtet werden, da das Einwandern der Zauneidechse in das Baufeld über diese Distanz nicht zu erwarten ist.

- ☒ Vermeidungsmaßnahmen

Punkt 10.

Bauzeitliche Reptiliensperreinrichtungen sollten errichtet werden, um ein Eindringen der Zauneidechse in das Baufeld zu verhindern. Dies gilt nur sofern Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Ende März bis Anfang Oktober) erfolgen. Es ist ein Zaun mit glatter Folie (kein Polyestergewebe) zu verwenden. Der Zaun ist dabei wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, unten umzuschlagen und mit Sand/Erdreich niedrig anzudecken. Um ein Überfahren von Individuen während der Bauphase zu vermeiden, ist eine bauzeitliche Verkehrslenkung außerhalb der Feldwege vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt während der Aktivitätsphase der Zauneidechse direkt über die Baufelder.

- ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahme

Verbotstatbestand Verletzung/Tötung wildlebender Tiere tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein

- ☐ ja
☒ nein

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG)

Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen werden (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

- ☐ ja
☒ nein

Eine Überplanung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Mit der Überführung des gegenwärtig noch als Intensivacker genutzten Offenlandes in Extensivgrünland und der Schaffung von Ackerbrachen besteht zudem die Möglichkeit der Erweiterung von nutzbaren Zauneidechsenlebensräumen.

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Ökologische Funktion der Lebensstätte wird weiterhin im räumlichen Zusammenhang erfüllt

- ☒ ja
☐ nein

Verbotstatbestand Beschädigung/Zerstörung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein

- ☐ ja
☒ nein

Störungstatbestand (§ 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG)

Können wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Auf-zucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?

- ☐ ja
☒ nein

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme Punkt 10. sind keine erheblichen Störwirkungen zu erwarten.

Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt ein

- ☐ ja
☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen

V10. Bauzeitliche Reptiliensperreinrichtungen sollten errichtet werden, um ein Eindringen der Zauneidechse in das Baufeld zu verhindern. Dies gilt nur sofern Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Ende März bis Anfang Oktober) erfolgen. Es ist ein Zaun mit glatter Folie (kein Polyestergewebe) zu verwenden. Der Zaun ist dabei wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, unten umzuschlagen und mit Sand/Erdreich niedrig anzudecken. Um ein Überfahren von Individuen während der Bauphase zu vermeiden, ist eine bauzeitliche Verkehrslenkung außerhalb der Feldwege vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt während der Aktivitätsphase der Zauneidechse direkt über die Baufelder.

- ☐ vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Verbotstatbestand der erheblichen Störung tritt trotz Maßnahmen weiterhin ein

- ☐ ja
☒ nein

E) ERFORDERNIS DER ZULASSUNG EINER AUSNAHME NACH § 45 Abs.7 BNATSchG

- ☐ Ja (Verbotstatbestände treten ein) / Ausnahmevoraussetzungen sind zu prüfen und die erforderlichen Maßnahmen vorzusehen.
- ☒ Nein (Verbotstatbestände treten nicht ein) / Prüfung endet hier.

Wildwechsel

Durch die Einzäunung des Geländes wird eine Barriere für größere Wildtiere geschaffen, deren Lebensraum hierdurch eingeschränkt wird. Da diese Barriere insgesamt eine Breite von ca. 1.500 Meter umfasst sind Wildwechselbereiche offen zu halten. Diese wurden als Maßnahmenflächen M1 festgesetzt. Sie befinden sich entlang des Hämertener Grabens und des Ackergrabens Hämerten, da diese Durchlassbauwerke durch die Bahnlinie aufweisen, die sich für Kleinsäuger eignen.

Weiterhin wird durch einen Bodenabstand der Zäune von 15 cm gewährleistet, dass Kleintiere weiterhin die Fläche nutzen können. Grundsätzlich bietet das unterhalb der Photovoltaikanlagen zu entwickelnde Grünland deutlich bessere Voraussetzungen für die Artenvielfalt als die bestehende Ackerfläche.

Weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten anderer Arten, für die die Festlegungen nach § 44 Abs.5 BNatSchG Gültigkeit besitzen, sind im untersuchten Gebiet bisher nicht erkennbar betroffen. Gleichwohl ändert sich für diese Arten auch die Bedeutung der Fläche als Nahrungs- und Jagdgebiet. Aufgrund der Einordnung der Photovoltaikanlagen auf Grünflächen ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

Die kleinflächige Vollversiegelung des intensiv genutzten Ackers stellt keine erhebliche Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt dar. Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des räumlichen Geltungsbereichs ist durch die Begrünung und Extensivierung der Flächen im Rahmen des Vorhabens von einer Erhöhung der biologischen Vielfalt auszugehen. Es ist die Entwicklung von extensiv gepflegten Grünlandflächen und Ackerbrachen vorgesehen. Bei naturverträglicher Gestaltung führen Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt von Tagfaltern, Heuschrecken und Brutvögeln. So stellen sie im Agrarbereich Rückzugsräume für Tiere der Agrarlandschaft dar. Breitere besonnte Streifen zwischen den Modulreihen erhöhen die Arten- und Individuendichten von Insekten und Brutvögeln. Während kleinere Anlagen als Trittsteinbiotope wirken und damit Habitatkorridore erhalten oder wieder herstellen können, können große Anlagen bei einer entsprechenden Unterhaltung ausreichend große Habitate ausbilden, die den Erhalt oder den Aufbau von Populationen ermöglichen. Zudem bleiben die Gehölzbestände, die die strukturelle Vielfalt erhöhen, erhalten. Daher ist der Eingriff auf das Schutzgut biologische Vielfalt als gering zu bewerten und eine Aufwertung des Schutzguts zu erwarten.

- **Boden**

Baubedingte Beeinträchtigungen sind durch Abbau, Lagerung, Umlagerung und Transport von Boden zu erwarten, die durch einen umweltschonenden Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (DIN19731 zur Bodenverwertung, DIN18915 zum Schutz des Oberbodens, Baustellenverordnung) minimiert werden. Großflächige Versiegelungen oder Bodenabtrag/ -auftrag sind nicht zulässig. Durch die Errichtung der aufgeständerten Photovoltaikanlagen, durch die Fundamente der Transformatoren, der Zaunanlagen und gegebenenfalls Speichereinrichtungen werden die natürlichen Bodenfunktionen nur punktuell beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen sind überwiegend reversibel. Die Bodenanker können bei einem Abbau der Photovoltaikanlagen rückstandslos entfernt werden. Für die Fundamente der Transformatorstationen ist bei einem Abbruch die Wiederherstellung der Bodenfunktionen erforderlich. Im Gegenzug entfällt der bisher regelmäßige Bodenumbruch. Die Flächen werden oberflächlich begrünt bzw. durch die Photovoltaikmodule überschirmt. Dies mindert die bisher hohe Anfälligkeit der Flächen für Winderosion im Bereich der Rosterden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes fördert somit die Verringerung der Erosion.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sollten während der Bauphase zum Schutz des Bodens berücksichtigt werden: Bodenversiegelungen sind weitgehend zu vermeiden. Die für Zuwegungen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen sind daher auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Bereits durch Verdichtung und Versiegelung vorbelastete Flächen sind für die Einrichtung von Lager- und Stellplätzen zu bevorzugen. Vorhandene Erschließungswege sind zu nutzen. Entstandene Bodenverdichtungen, sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen. Zusätzliche Erschließungswege, sind in ungebundener Bauweise herzustellen. Der Oberbodenabtrag ist auf ein Minimum zu reduzieren. Der Aushub von anfallendem Oberboden zum Beispiel bei Kabelgräben ist vor Ort getrennt zu lagern und fachgerecht wieder einzubauen. Die Solarmodule sind an Bodenankern befestigt, eine Bodenvollversiegelung durch Fundamente ist demnach nur im Bereich der Trafostationen gegeben. Als wesentlicher Wirkfaktor ist die erhöhte Heterogenität des Niederschlagwassereintrages unter den Modulen zu nennen. Während es infolge der Überdeckung zu konzentrierteren Wassereinträgen im Bereich der Modulunterkanten kommt, wird der Niederschlag im zentralen Bereich unter den Modulen reduziert. Dies kann zu oberflächlichem Austrocknen der Böden führen. Die unteren Bodenschichten werden durch die Kapillarkräfte des Bodens weiter mit Wasser versorgt. Als weiterer Wirkfaktor ist die Beschattung unter den Modulen zu nennen. Die festgesetzte Mindesthöhe der Module von 0,8 Meter über Grund garantiert, dass durch Streulicht in alle Bereiche unter den Modulen ausreichend Licht für die pflanzliche Primärproduktion einfällt. Zudem werden aufgrund der Bewegung der Sonne nicht alle Flächen dauerhaft und gleichmäßig beschattet. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Boden unter den Modulen auch zukünftig seine Funktion als Lebensraum für Bodenorganismen, seine Funktion als Pflanzenstandort sowie seine Speicher-, Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Schadstoffen erfüllen wird. Eine Neuversiegelung ist nur auf einem geringen Flächenanteil geplant und wird zusammen mit der überschatteten Fläche im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

- Fläche

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens wird eine Bebauung von bislang unversiegelten, landwirtschaftlichen Bereichen ermöglicht. Dies führt zu bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen. Während der Bauphase ist durch die Lagerung und Baustelleneinrichtung eine Flächeninanspruchnahme zu erwarten. Diese Nutzungen sind temporär und stellen daher keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Durch die Ausweisung als Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist durch den Bau von Zuwegungen und Trafostationen eine anlagebedingte dauerhafte Voll- und Teilversiegelungen möglich. Bei teilversiegelten Flächen kommt es für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser zu geringen Funktionsbeeinträchtigungen. Der erforderliche Zaun bewirkt eine Zerschneidung für Großsäuger. Es werden keine Lebensräume und funktionale Beziehungen wertgebender Arten zerschnitten, die den langfristigen Erhalt der betreffenden Population sowie deren Entwicklungs- und Ausbreitungsmöglichkeiten gefährden.

Eine Flächeneinsparung ergibt sich indem die bestehende Infrastruktur in ökonomischer Weise mitgenutzt werden kann (Zufahrten). Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches werden Flächen für die Feuerwehraufstellfläche und erforderlichen Trafos vollversiegelt. Die Zuwegung wird teilversiegelt. Diese stellen nur einen geringen Anteil zur Fläche dar. Keine Fläche wird dauerhaft versiegelt, ein Rückbau der Solarmodule und Nebenanlagen ist nach Ablauf der Betriebsdauer technisch möglich. Infolge der Planung wird die Fläche in der landwirtschaftlichen Nutzung beschränkt, da eine extensive Grünlandnutzung, die eine Nahrungsmittelproduktion ausschließt, erfolgt. Diese wird nur geringfügig durch die Überdeckung der Flächen mit den Solarmodulen beeinträchtigt. Ein Rückbau der Solarmodule und Nebenanlagen ist nach Ablauf der Betriebsdauer vertraglich vereinbart. Nach dem Abbau der Anlagen sind die Flächen der ursprünglichen Nutzung wieder zu zuführen, auch wenn sich möglicherweise unter den Modulen schützenswerte Biotope entwickelt haben.

- Wasser

Grundwasser:

Gemäß § 8 Abs.2 BauO LSA sind unbebaute Grundstücksflächen wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen und zu begrünen oder zu bepflanzen. Mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser ist nicht zu rechnen. Trotz punktueller Versiegelung und Überdeckung mit Photovoltaikmodulen ist davon auszugehen, dass das auf den räumlichen Geltungsbereich auftreffende Niederschlagswasser vollständig und ungehindert im Boden versickern kann, so dass eine Reduzierung der Grundwasserneubildung nicht zu erwarten ist. Statt des flächigen, gleichmäßigen Eintrags wird vermehrt Niederschlagswasser an den Unterkanten der Module ablaufen, was als unerheblich zu bewerten ist. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist nicht davon auszugehen, dass ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser erfolgt.

Betriebsbedingt sind Schadstoffemissionen nur bei unsachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Wartungsarbeiten im Bereich der Trafostationen und Wechselrichter (zum Beispiel Ölwechsel oder Schutzanstriche der Tragekonstruktionen) denkbar. Da die Stationen festgelegten Standards der jeweiligen Netzbetreiber entsprechen und in der Regel alle erforderlichen Zertifikate nach Wasserhaushaltsgesetz aufweisen (zum Beispiel leckdichte Ölfanggrube unter dem Transformator) können erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen innerhalb der Stationen weitgehend ausgeschlossen werden. Der Eingriff auf das Schutzgut Grundwasser ist als gering zu bewerten.

Oberflächengewässer:

Die Gewässer Hämertener Graben und Ackerrandgraben Hämerten bleiben unverändert erhalten. Die bisher teilweise als Ackerfläche genutzten Gewässerrandstreifen werden als Grünflächen festgesetzt. Sie bleiben außerhalb der Einfriedungen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen und können uneingeschränkt der Grabenunterhaltung dienen. Für das Schutzgut der Oberflächengewässer ist eine Aufwertung zu verzeichnen.

- Klima/Luft

Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der CO₂ Emissionen und hat somit positive klimatische Auswirkungen.

- Landschaftsbild

Während der Bauphase kommt es zu Beeinträchtigungen der Landschaft, insbesondere durch die eingesetzten Baufahrzeuge und -geräte, Absperrungen und Bodenaushub. Diese Beeinträchtigungen sind von temporärer Dauer, so dass es baubedingt zu keiner langfristigen Beeinträchtigung der Landschaft kommt.

Photovoltaikanlagen führen aufgrund ihrer Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung der Landschaft. Entscheidend für die Bewertung der Beeinträchtigung ist die Sichtbarkeit der Moduloberflächen. Bei fehlender Sichtabschirmung ist im Nahbereich der Photovoltaikanlagen eine dominante Wirkung gegeben und die einzelnen baulichen Elemente können in der Regel aufgelöst erkannt werden. Mit zunehmender Entfernung erscheinen die Photovoltaikanlagen als homogene Fläche, wodurch sie sich deutlich von der Umgebung abheben. Die Auffälligkeit in der Landschaft wird von der Sichtbarkeit der Moduloberflächen oder der Helligkeit infolge der Reflexion von Streulicht bestimmt. Die sichtabschirmende Wirkung des Reliefs oder von Strukturen wie Gehölze, Wälder und Gebäude nimmt zu. Mit der Errichtung der Photovoltaikanlagen auf einer Fläche im Außenbereich ist eine technische Überprägung der Landschaft verbunden. Vorbelastungen bestehen im räumlichen Geltungsbereich und im Untersuchungsraum durch die elektrifizierten Eisenbahnhauptstrecken Berlin Hauptbahnhof – Lehrte und Spandau – Oebisfelde, die durch eine Brücke überführte Kreisstraße K1036, die 110 kV Bahnstromleitung und einen Sendemast, weshalb das Plangebiet als erheblich vorbe-

lastet einzustufen ist. Die technische Überprägung des Landschaftsbildes wird durch die Photovoltaikanlagen deutlich erhöht. Der Blick von Süden von der Ortschaft Hämerten wird beeinträchtigt.

Zur Kompensation des Eingriffs in die Landschaft ist die Anlage einer Hecke nach Süden geplant, so dass die Photovoltaikanlagen nach Süden eingegrünt werden. Die geplanten Hecken müssen über mehrere Jahre wachsen bis sie die Sichtschutzfunktion gewährleisten. Eine Einsehbarkeit der Photovoltaikanlagen wird daher einige Jahre gegeben sein.

- **Schutzgut Kulturgüter**

Die geplante Baumaßnahme (Photovoltaikanlage in Leichtbauständerbauweise) führt möglicherweise zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der archäologischen Kulturdenkmale. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA sind archäologische Kulturdenkmale im Sinne des DenkmSchG LSA zu schützen, zu erhalten und zu pflegen (substanzielle Primärerhaltungspflicht).

Liegen begründete Anhaltspunkte vor, dass bei Erdeingriffen archäologische Kulturdenkmale verändert werden, kann ein repräsentatives Dokumentationsverfahren mit Ziel zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz innerhalb des eingegrenzten Planungsgebietes zusätzlich begründeter Anhaltspunkte für Kulturdenkmale durchgeführt werden. Dieser Schritt kann der Genehmigung vorgelagert oder von dieser umfasst sein. Auf die gesetzliche Meldepflicht nach § 9 Abs.3 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt beim Auffinden von Funden und Befunden mit Merkmalen eines Kulturdenkmals wird hingewiesen.

- **Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Eine Beeinträchtigung von Belangen des Umweltschutzes aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die bereits vorliegend dargelegten Auswirkungen hinausreichen, ist nicht erkennbar.

2.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

Vermeidungsmaßnahmen

1. Die Flächen zwischen und unter den Modulen sind mittels Ansaat mit gebietstypischem, artenreichem Saatgut aus dem Produktionsraum nordostdeutsches Tiefland als extensives Grünland zu entwickeln. Das Grünland ist mittels Mahd, Beweidung oder einer Kombination beider Nutzungsformen zu pflegen. Die Mahd in extensiver Form hat maximal zweischürig und frühestens ab dem 01.Juli eines jeden Jahres zu erfolgen. Das Mahdgut ist spätestens eine Woche nach dem Schnitt abzutransportieren. Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Alternativ zur Mahd kann eine extensive Beweidung mit Schafen durchgeführt werden. Ausnahmen zum beschriebenen Pflegeregime sind zur Bekämpfung von Problemarten möglich.
2. Der Abstand der Module vom Boden muss zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke mindestens 0,8 Meter betragen. Der Reihenabstand zwischen den Anlagenreihen soll mindestens 3 Meter betragen.
3. Die im räumlichen Geltungsbereich wachsenden Gehölze sind während der Errichtung der Anlage und bei der späteren Unterhaltung vor Beeinträchtigungen zu schützen. Die Gehölzbestände, insbesondere die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandenen geschützten Baumreihen und die Schutzobjekte der Gehölzschutzverordnung sind vor Beeinträchtigungen aller Art zu schützen. Die Bestimmungen der DIN18920 und der RAS-LP4 Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen sind bezüglich der Festlegungen zum Gehölzschutz bei Bauarbeiten umfassend einzuhalten.

4. Durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes (15 bis 20 cm) oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich und der Verwendung von möglichst ungefährlichen Materialien (z.B. Vermeidung von Stacheldraht) ist ein Durchlass für Mittelsäuger zu gewährleisten.
5. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der vorkommenden Brutvogelfauna ist die Baufeldfreimachung im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar durchzuführen. Die Baumaßnahmen müssen außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Feldlerche und der Wiesenschnitzstelze erfolgen. Alternativ ist eine abschnittsweise Bauausführung in der Brut- und Aufzuchtzeit denkbar, wenn die Baufeldfreimachung vor der Brutsaison beginnt und ein Vorkommen von brütenden Vögeln im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ausgeschlossen wird. Die Bauabschnitte wären in diesem Fall mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Ferner sind dann Maßnahmen bei einer längeren Unterbrechung der Bautätigkeiten zu ergreifen, insbesondere für den Fall, wenn zwischen Baufeldfreimachung und Beginn der Baumaßnahmen eine Unterbrechung stattfindet. Eine Unterbrechung der Bauzeit darf höchstens 10 Tage betragen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind gegebenenfalls Vergrämuungsmaßnahmen, wie das Stellen von Flatterbändern, zu ergreifen. Sollte die Bauphase entsprechend der vorangegangenen Beschreibung (teilweise) während der Brut- und Aufzuchtphase erfolgen, soll die Zufahrt zu den Baustellen, zum Schutz gehölzbrütender Vogelarten, direkt über die Baufelder und nicht entlang von Gehölzbeständen erfolgen.
6. Bodenversiegelungen sind weitgehend zu vermeiden. Die für Zuwegungen sowie Lager- und Stellplätze benötigten Flächen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Bereits durch Verdichtung und Versiegelung vorbelastete Flächen sind für die Einrichtung von Lager- und Stellplätzen zu bevorzugen. Vorhandene Erschließungswege sind zu nutzen. Entstandene Bodenverdichtungen sind nach Abschluss der Baumaßnahmen zu brechen. Zusätzliche Erschließungswege sind in ungebundener Bauweise herzustellen.
7. Der Oberbodenabtrag ist auf ein Minimum zu reduzieren. Der Aushub von anfallendem Oberboden z.B. bei Kabelgräben ist vor Ort getrennt zu lagern und fachgerecht wieder einzubauen.
8. Mit wassergefährdenden Stoffen ist sachgemäß, entsprechend den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), umzugehen. Bei der Herstellung, dem Betrieb, der Wartung und Instandsetzung sowie Reinigung der Anlagen dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in das Grundwasser gelangen. Die Solarmodule sind ausschließlich mit Wasser ohne den Zusatz von Reinigungsmitteln zu reinigen.
9. Zum Schutz des Landschaftsbildes sind ausschließlich reflexions- bzw. blendarme Solarmodule zulässig, die zum Zeitpunkt der Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
10. Sofern Bauarbeiten während der Aktivitätsphase der Zauneidechse (Ende März bis Anfang Oktober) erfolgen, sollten bauzeitliche Reptiliensperreinrichtungen errichtet werden, um ein Eindringen der Zauneidechse in das Baufeld zu verhindern. Es ist ein Zaun mit glatter Folie (kein Polyestergewebe) zu verwenden. Der Zaun ist dabei wahlweise 10 cm in das Erdreich einzugraben oder von der Seite, von der das Einwandern verhindert werden soll, unten umzuschlagen und mit Sand/Erdreich niedrig anzudecken. Um ein Überfahren von Individuen während der Bauphase zu vermeiden, ist eine bauzeitliche Verkehrlenkung außerhalb der Feldwege vorzusehen. Die Zufahrt erfolgt während der Aktivitätsphase der Zauneidechse direkt über die Baufelder.

Ausgleichsmaßnahmen

1. Anpflanzung der Laubgehölzhecken:
Für die Pflanzung sollen 2x verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 0,6 bis 1,0 Meter, 2x verpflanzte Heister mit einer Höhe von 1,8 bis 2,0 Meter oder Hochstämme mit einem Stammumfang von 8 bis 10 cm verwendet werden. Die Auswahl der Gehölze erfolgt anhand der Liste der im Landkreis Stendal heimischen Gehölzarten. Für den Standort ist nachweislich Pflanzmaterial mit Herkunft aus dem mittel- und ostdeutschen Tief- und Hügelland (Herkunftsgebiet 2) zu verwenden. Nach der Pflanzung sind die Gehölze über einen Zeitraum von

5 Jahren zu pflegen (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege) und im Anschluss daran dauerhaft zu erhalten. Die Hecke ist natürlich aufwachsen zu lassen. Die dauerhafte Pflege der Fläche wird auf den jeweiligen Bauherrn übertragen. Abgängige Gehölze sind durch gleichwertige Gehölze zu ersetzen. Aufgrund der Randlage zum Offenland sind die Gehölze durch einen Verbisschutzzaun vor Wildverbiss zu schützen. Die Herstellung der Pflanzungen sind bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal schriftlich anzuzeigen und eine Abnahme unter Beteiligung der Behörde zu veranlassen.

2. Anlage von Wildkorridoren (Maßnahme M1)

Die in der Planzeichnung mit M1 festgesetzten Flächen sind als Wildkorridor durch die Entwicklung von extensivem Grünland mit Feldgehölzinseln aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen zu entwickeln. Die Feldgehölzinseln sollen etwa 20% der Fläche umfassen und über die Fläche so verteilt werden, dass in Abständen von höchstens 30 Meter jeweils auf der Längsachse der Fläche Feldgehölzinseln angeordnet werden. Bestehende Gehölze sind zu erhalten und in die Gestaltung einzubeziehen. Die Anpflanzung und Pflege ist entsprechend der Maßnahme Punkt 1. vorzusehen.

3. Anlage von Bracheflächen (Maßnahme M2)

Als Maßnahme zum Ausgleich des Eingriffs in die Fortpflanzungsstätten der Feldlerche und der Wiesenschafstelze sollen die mit M2 bezeichneten Flächen im Norden der Teilfläche TF1, im Osten der Teilflächen TF2 und TF7 und im Westen der Teilfläche TF8 als Ackerbrache angelegt werden. Diese dienen der Schaffung von Brutplätzen und der Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit. Da eine durchschnittliche Siedlungsdichte im Plangebiet gegeben ist, wird für jedes zu kompensierende Revier eine Brachefläche von ca. 1.000 m² benötigt. Es wurden 12 Brutpaare der Feldlerche und 6 Brutpaare der Wiesenschafstelze nachgewiesen, woraus sich ein Maßnahmenumfang von insgesamt 1,8 Hektar ergibt. Die Bracheflächen werden der Sukzession überlassen (keine Einsaat) und alle zwei Jahre außerhalb der Brutzeit umgebrochen. Ein Pflegeschnitt ist durchzuführen, um vielfältige Strukturen zu entwickeln, den Blühaspekt zu verlängern und die Vegetation niedrig zu halten (ca. 15 bis 25 cm). Die Pflegeschnitte und ein ergänzendes Grubbern erfolgen alternierend, in der Regel auf 50% der Brache. Das bedeutet, dass die Bracheflächen nie komplett gegrubbert werden, sondern nur abschnittsweise bzw. im Wechsel. Im Idealfall sollen die Flächen frei von mehrjährigen Problemarten, wie Ackerkratzdistel und Quecke, sein. Auf den Brachestreifen sollen keine Pflanzenschutz- oder Düngemittel verwendet werden. Die Dauer der Maßnahme beschränkt sich auf die Inanspruchnahme der Fortpflanzungsstätten (bis zum Abbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen). Nach Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist das Brutverhalten der Feldlerche und der Wiesenschafstelze innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlagen untersucht werden. Sollte sich ergeben, dass die Feldlerche und die Wiesenschafstelze die Flächen der Photovoltaik-Freiflächenanlagen in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität wie vor Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen nutzt, ergibt sich keine Notwendigkeit zum Weiterführen der CEF-Maßnahme. Das Beenden der CEF-Maßnahme vor dem Abbau der Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedarf der Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stendal.

Monitoring

Mittels Monitoring im räumlichen Geltungsbereich und auf den Maßnahmenflächen soll überprüft werden, ob die relevanten Habitate in mindestens gleichem Umfang und mindestens gleicher Qualität erhalten bzw. wiederhergestellt wurden. Die Dauer des Monitorings ist auf zwei Jahre beschränkt.

sonstige Maßnahmen:

Zaunanlagen bis zu 2,5 Meter Höhe über der Bodenoberfläche sind als Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune mit Übersteigenschutz zulässig. Zaunanlagen und deren Unterkante sind für Kleinsäuger durchlässig zu gestalten, um Barriereeffekte zu vermeiden. Hierzu ist ein Mindestabstand der waagerechten Zaunelemente von 15 cm zur Bodenoberfläche einzuhalten.

weitere Maßnahmenempfehlungen:

- Durchführung von sonstigen Oberflächenbefestigungen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise
- Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen sowie Schadstoffeinträgen durch generelle Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 und RAS-LP 4 (sinngemäß) sowie Einhaltung entsprechender Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb
- Schutz des abzutragenden Oberbodens vor Verdichtung, Vermischung und vor Verunreinigung mit bodenfremden Stoffen und Zuführung zu einer fachgerechten Wiederverwendung
- Beginn der Baudurchführung vor Beginn der Vegetationsperiode, um bereits bezogene Nist-Brut- und Lebensstätten nicht zu zerstören

Die vorgenannten Maßnahmen beinhalten Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt im Plangebiet.

2.4. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet umfasst Standorte, auf denen Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß § 35 BauGB privilegiert sind. Ziel des Bebauungsplanes ist die nutzungsverträgliche Steuerung der Photovoltaikanlagen. Auch ohne die Aufstellung des Bebauungsplanes sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Plangebiet zulässig. Alternative Standorte wurden im Rahmen der Flächen-nutzungsplanung untersucht.

3. Ergänzende Angaben

3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren

Als Methodik für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen und damit möglicher erheblicher Beeinträchtigungen wurde die ökologische Risikoanalyse angewendet. Hierbei steht die Betrachtung einzelner voraussichtlich betroffener Werte und Funktionen der Schutzgüter im Mittelpunkt. Die Betrachtung erfolgt vor allem problemorientiert, das heißt mit Schwerpunkt auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen und auf besondere Empfindlichkeiten von Schutzgütern.

Die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung (Begründung zum Bebauungsplan) wurde nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vorgenommen. Dieses Bewertungsmodell stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen sowohl der von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Biotoptypen sind als Bewertungsliste gemäß Anlage 1 des Bewertungsmodells vorgegeben und hinsichtlich ihrer Bedeutung nach Wertstufen klassifiziert. Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, erfolgt zusätzlich eine ergänzende verbal-argumentative Bewertung.

Die Umweltprüfung wurde in folgenden Arbeitsschritten durchgeführt:

- Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsanalyse)
- Konfliktanalyse
- Erarbeitung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- vergleichende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich/Ersatz

Die Bestandsanalyse basiert auf den Ergebnissen einer Luftbildauswertung und einer ergänzenden Vor-Ort-Kartierung der Biotoptypen.

Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach den Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope, Stand: 03.06.2004 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2004).

Der Untersuchungsraum wurde schutzgutbezogen jeweils in der Weise festgelegt, dass er Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum umfasst.

In der Konfliktanalyse wurden die Eingriffe ermittelt und hinsichtlich ihrer Intensität und Nachhaltigkeit bewertet, soweit sie nach der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG relevant sind.

Im Anschluss daran wurden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgeschlagen und nach Art, Umfang, Standort und zeitlicher Abfolge dargestellt. Hierunter fallen: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen.

Bei der vergleichenden Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich erfolgt eine Bilanzierung (ebenfalls nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

Methodik der Erfassung der Brutvögel der faunistischen Kartierung (Büro für Umwelt und Planung Leipzig, Holger Seidemann): Im Jahr 2023 erfolgten auf allen Flächen in den Zeiträumen 24.04.2023-26.04.2023, 09.05.2023-11.05.2023, 23.05.2023-25.05.2023 und 06.06.2023-08.06.2023 Kartierungen an jeweils drei aufeinander folgenden Tagen. Es erfolgte eine Erfassung aller Arten mit Brutverdacht oder zumindest Revierverhalten nach den Standards von SÜDBECK et al. (2005).

Methodik der Erfassung der Zauneidechse der faunistischen Kartierung (Büro für Umwelt und Planung Leipzig, Holger Seidemann): Als Grundlage für die Kartierung der Zauneidechse diente die Biotoptypenkartierung. Die Erfassung der Art erfolgte visuell durch langsames Abgehen der für die Art potenziell geeigneten Biotop- bzw. Habitatstrukturen. Dazu zählen vor allem: Sonn- und Eiablageplätze, Versteckmöglichkeiten, Überwinterungsmöglichkeiten (z.B. Gras- und Staudenfluren mit einzelnen Gehölzstrukturen) und das Nahrungsangebot (Insekten). Die Beobachtungen fanden 2023 an jeweils insgesamt vier Kartierterminen im Zeitraum von April bis Juni statt. Es wurde darauf geachtet, dass möglichst für die Erfassung günstige Witterungsbedingungen wie kein Niederschlag, schwacher bis fehlender Wind und geringe bis fehlende Bewölkung gewährleistet waren.

3.2. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

- Prüfung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen im Bauantragsverfahren und im Rahmen bauordnungsrechtlicher Abnahmen
- Prüfung der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltungsgebote im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Abnahme
- Monitoring: Mittels Monitoring im räumlichen Geltungsbereich und auf den Maßnahmenflächen soll überprüft werden, ob die relevanten Habitate erhalten bzw. wiederhergestellt wurden. Die Dauer des Monitorings ist auf zwei Jahre beschränkt.

3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt und dargestellt. Das plangegegenständliche Vorhaben beinhaltet die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf bisher überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen beiderseits der Bahnstrecke Berlin Hauptbahnhof – Lehrte und Spandau – Oebisfelde nördlich von Hämerten. Die Fläche hat im Bereich der intensiven ackerbaulichen

Nutzung nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut des Arten- und Biotopschutzes, eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur und sonstige Sachgüter. Das Grundwasser wird nicht erheblich beeinträchtigt, da das Niederschlagswasser weiterhin zur Versickerung gebracht wird. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beschränken sich auf die Ramppfosten der Photovoltaikmodule und die Trafostationen. Die Beeinträchtigungen durch die Ramppfosten sind reversibel. Aufgrund der festgesetzten Begrünung bleiben die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering. Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm sind nur baubedingt zu erwarten. Aufgrund der zeitlichen Begrenztheit verursachen diese jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Nutzung selbst verursacht keine anlagenbedingten Lärmemissionen.

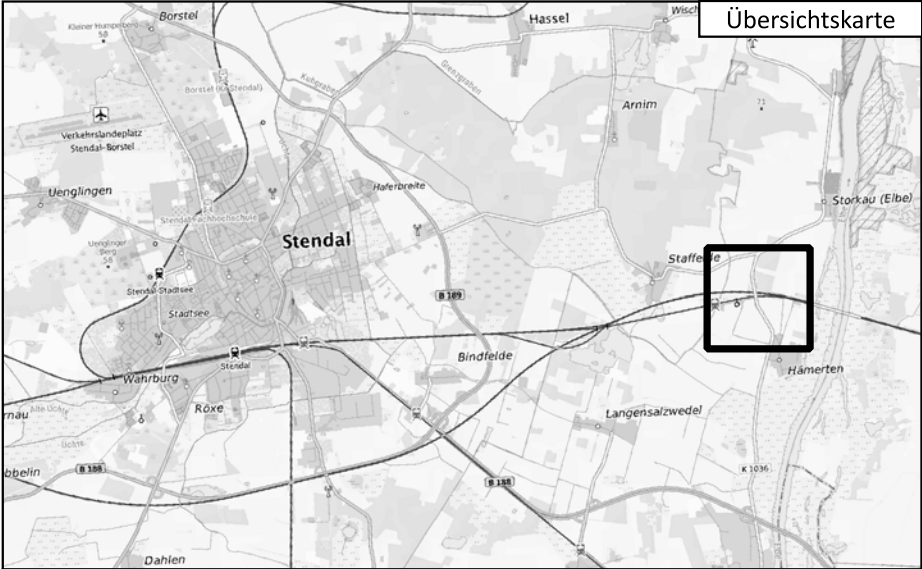
Insgesamt können die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung im Gebiet kompensiert werden. Durch Maßnahmen der Anlage von extensivem Grünland, von Wildwechselflächen und Baum-Strauch-Hecken aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen findet eine erhebliche Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft statt. Diese soll im Fall der Aufhebung des Bebauungsplanes wieder angerechnet werden können.

Stadt Tangermünde, August 2024



Biotoptypenkartierung 08/24

Durchführendes Büro:
Büro für Umwelt und Planung Leipzig Holger Seidemann
Klingenstraße 22
04229 Leipzig
Email: info@bup-leipzig.de



- AI. intensiv genutzter Acker
- AKB Obst- und Gemüsegarten
- AKC Ziergarten
- BE. Ver- und Entsorgungsanlage
- BW. bebaute Fläche (Gebäude)
- FGK Graben mit artenarmer Vegetation
- GMF ruderales mesophiles Grünland
- GSB Scherrasen
- HEC Baumgruppe aus überwiegend heimischen Arten
- HEX sonstiger Einzelbaum
- HGA Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten
- HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten
- HHB Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten
- HRB Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen
- HTC Gebüsch trocken-warmer Standorte (überw. nicht heim. Art.)
- HYB Gebüsch stickstoffreicher, ruderaler Standorte (überw. heim. Art.)
- HYC Gebüsch frischer Standorte (überw. nicht heim. Art.)
- NL. Landröhricht
- NUX feuchte Hochstaudenfl. mit Anteil < 10-50 % Neophyten
- PYA Beet/Rabatte
- UDB Landreitgras-Dominanzbestand
- URB Ruderalflur, gebildet von ein- bis zweijährigen Arten
- VBA Bahn- oder Gleisanlage (in Betrieb)
- VSB Straße (versiegelt)
- VWA unbefestigter Weg
- VWB befestigter Weg (mit wassergebundener Decke)
- VWC Weg (versiegelt)
- XGV Mischbestand Nadelholz - Laubholz nur heimische Baumarten
- XQX Mischbestand Laubholz überwiegend heimische Baumarten

PROJEKT/TITEL:
**Biotoptypenkartierung Bebauungsplan
"Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Hämerten"**

Enerparc AG
Kirchenpauerstraße 26
20457 Hamburg

GEFERTIGT:	a.huckestein	MASSSTAB:	1:6.000
DATUM:	12/09/2024	KBS:	EPSG:25832 ETRS89 / UTM zone 32N

