

## Begründung zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt am Neuzeller Landweg

### Inhaltverzeichnis

Teil A: Erläuterung der Planung .....	2
1. Lage des Plangebietes/Gebietsbeschreibung .....	2
2. Ziel und Zweck der Planung / Inhalt der Änderung.....	3
3. Belange der Raumordnung und Regionalplanung .....	4
4. Alternativenprüfung.....	4
5. Umweltverträglichkeitsprüfung .....	8
6. Natur- und Landschaftsschutz .....	8
7. Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung.....	10
8. Sonstiges.....	13
9. Flächenbilanz .....	13
10. Wesentliche Auswirkungen, Monitoring.....	13
11. Ablauf des Planverfahrens .....	13
Teil B: Umweltbericht .....	14
1. Einleitung.....	14
1.1 Kurzbeschreibung des Inhaltes und wichtige Ziele der FNP-Änderung .....	14
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	14
2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen .....	17
2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungs- raumes .....	17
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umwelt- ... merkmale .....	18
2.3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands.....	25
2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen.....	35
2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	35
3. Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung.....	35
3.1 Wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken.....	35
3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen .....	36
(Monitoring).....	36
3.3 Erforderliche Sondergutachten .....	36
4. Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	36

## Teil A: Erläuterung der Planung

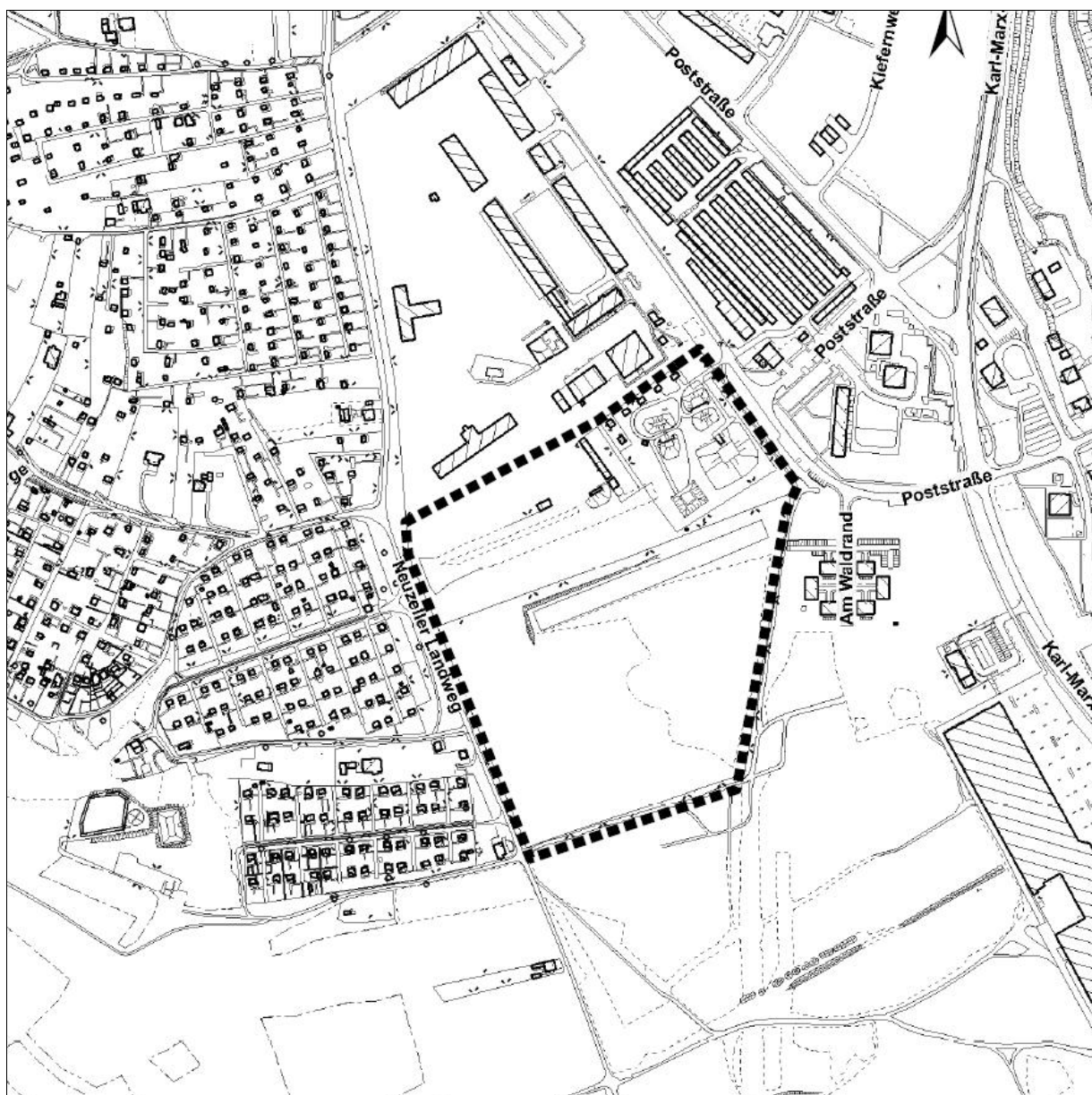
### 1. Lage des Plangebietes/Gebietsbeschreibung

Der räumliche Geltungsbereich der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt (FNP) wird begrenzt

- im Westen durch den Neuzeller Landweg,
- im Norden durch das Grundstück Poststraße 72 (Gemarkung Eisenhüttenstadt, Flur 2, Flurstück 1448),
- im Osten durch die Poststraße, die Wohnanlage Am Waldrand 1 bis 6 und die ehemalige Leitungstrasse der 110 KV .

Im Süden befindet sich die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches 5 m südlich des Waldweges, welcher gegenüber dem Haus Diehloer Berge 9 beginnt und in östlicher Richtung verläuft.

Die räumliche Lage des ca. 9,5 ha großen Änderungsbereiches der 3. Änderung des FNP ist dem Übersichtsplan zu entnehmen.



Das gesamte Gelände ist eine Fläche, die ehemals von der Bereitschaftspolizei genutzt wurde. Die heutige Situation ist geprägt im Norden durch Bunkeranlagen mit darauf wachsenden Gehölzen, verschiedene Gebäude, die bereits stark verfallen sind und auf denen sich ebenfalls Gehölzaufwuchs befindet. Standortgemäß besteht der Gehölzaufwuchs aus Kiefern. Hinzu kommen Eschen-Ahorn, Robinie und Birke. An Sträuchern sind Schlehen in kleineren Gruppen und einzelne Rosen vorhanden. Verschiedene Zäune und mit Beton befestigte Verkehrsflächen durchziehen das Änderungsgebiet im Norden.

Auf der ehemaligen Kampfbahn mittig des Änderungsgebietes stehen noch Beton- und Eisenhindernisse sowie verschiedene Geländeprofilierungen. Dazwischen befinden sich Gehölzaufwuchs und ruderaler Trockenrasen.

Weitere bestimmende Biotope sind die Kiefernforste im nördlichen und südöstlichen Teil, die als Drahtschmielen-Kiefernforste ausgeprägt sind. Dazwischen und randlich sind Gehölzaufwuchs mit ruderalen Trocken- und Halbtrockenrasen vorzufinden. Eine größere freie Fläche bilden diese Ruderalfluren im südlichen Teil.

Der Änderungsbereich befindet sich im Außenbereich, es liegt keine verbindliche Bauleitplanung vor.

Der Landschaftsplan der Stadt Eisenhüttenstadt weist die Änderungsfläche als Siedlungsfläche (Planung) aus.

## **2. Ziel und Zweck der Planung / Inhalt der Änderung**

Der FNP Eisenhüttenstadt stellt die Änderungsfläche als Wohnbaufläche für überwiegend ein- und zweigeschossige Bebauung dar. Mit der Änderung soll die bisher dargestellte Nutzung in ein Sondergebiet „Gebiet für Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien, wie Sonnenenergie dienen“ und in Flächen für die Forstwirtschaft (Wald) geändert werden.

Durch den Stadtumbau und dem u. a. damit verbundenen flächenhaften Abriss von Geschosswohnungsbauten, in Folge der demographischen Entwicklung der Stadt, sind ausreichend innerstädtische Reserveflächen für Wohnungsbauvorhaben vorhanden. Somit ist die Ausweisung als Wohnbaufläche für das dargestellte Areal im Außenbereich nicht mehr notwendig.

Gleichzeitig will die Bundesregierung den Anteil regenerativer Energieträger, wie den der Photovoltaik, auch künftig kontinuierlich ausbauen und den Ausstoß klimaschädlicher Gase verringern. Die Stadt Eisenhüttenstadt greift diese Initiative auf und weist eine Fläche für die Nutzung erneuerbarer Energien im Stadtgebiet aus.

Die Nachfrage nach Standorten in Eisenhüttenstadt für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist anhaltend hoch. Die Stadt Eisenhüttenstadt will ihre gemeindliche Planungshoheit nutzen, aktiv auf die Standortwahl einwirken und einen Standort für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie anbieten.

Das Änderungsgebiet ist auf Grund seiner räumlichen Lage am Südrand des bebauten Stadtgebietes und wegen seiner Vornutzung als Standort der Bereitschaftspolizei für die geplante neue Nutzung geeignet.

Die Konzentrationswirkung der Photovoltaik-Anlagen im Bereich einer militärischen Konversionsfläche verhindert die Beeinträchtigung von hochwertigeren bzw. unverbauten Landschaftsräumen.

Um die städtebauliche Gestalt sowie das Orts- und Landschaftsbild zu erhalten, erfolgt eine räumliche Trennung des für die Errichtung der Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Bereiches zur bewohnten Ortslage.

Dazu wird die im südöstlichen Teil des Änderungsgebietes vorhandene Waldfläche weitestgehend erhalten und der Waldbestand im Norden durch zusätzliche Bepflanzungen ergänzt. Beide Flächen werden zukünftig als Flächen für die Forstwirtschaft (Wald) im FNP dargestellt.

Mit der eingeleiteten FNP-Änderung soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geschaffen werden, in dessen Folge rd. 7,5 ha für Anlagen, die der Nutzung solarer Strahlungsenergie dienen, erschlossen werden sollen und ca. 2,0 ha Waldflächen im Bestand gesichert bzw. neu angelegt werden.

### **3. Belange der Raumordnung und Regionalplanung**

Die für Raumordnung und Regionalplanung zuständigen Behörden sind mit Schreiben vom 27.07.2012 über die Planungsabsicht der Stadt informiert worden.

Gemäß der Stellungnahme der für Raumordnung zuständigen Behörde lässt die dargestellte Planungsabsicht zum gegenwärtigen Planungsstand keinen Widerspruch zu den Zielen der Raumordnung erkennen.

Die für die Planung relevanten Grundsätze der Raumordnung sind angemessen berücksichtigt worden.

In der Stellungnahme der für Regionalplanung zuständigen Stelle heißt es, dass sich die 3. Änderung des rechtskräftigen FNP der Stadt Eisenhüttenstadt sich in Übereinstimmung mit den regionalen Zielsetzungen befindet und wird befürwortet.

Die Siedlungsentwicklung soll entsprechend dem Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP B-B) vorrangig unter Nutzung bisher nicht ausgeschöpfter Entwicklungspotenziale innerhalb vorhandener Siedlungsgebiete sowie unter Inanspruchnahme vorhandener Infrastruktur erfolgen. Dabei sollen die Erhaltung und Umgestaltung des baulichen Bestandes in vorhandenen Siedlungsbereichen und die Reaktivierung von Siedlungsbrachflächen bei der Siedlungstätigkeit Priorität haben.

Militärische und zivile Konversionsflächen im räumlichen Zusammenhang zu vorhandenen Siedlungsgebieten können bedarfsgerecht für Siedlungszwecke entwickelt werden.

Die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe an raumverträglichen Standorten soll entsprechend den regionalen Zielvorstellungen zu einer nachhaltigen und integrierten ländlichen Entwicklung führen.

Die geplante Errichtung einer großflächigen Photovoltaikanlage östlich des Neuzeller Landweges entspricht den regionalen Zielsetzungen der Reaktivierung von Konversionsflächen im Siedlungszusammenhang, der Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien in der Region Oderland-Spree und der funktionalen Stärkung des Mittelzentrums und Regionalen Wachstumskerns Frankfurt (Oder)/Eisenhüttenstadt.

### **4. Alternativenprüfung**

Die erfolgte Standortwahl wurde auf Grund einer Alternativenprüfung städtebaulich festgelegt.

In die Untersuchung gingen alle im Stadtgebiet verfügbaren Konversionsstandorte ab einer Größe von 5,0 ha und sonstige brach gefallene gewerbliche Bauflächen ein.

Dies sind im Einzelnen:

Lfd. Nr. Bezeichnung der Fläche

- 1 Fläche des ehemaligen Heizkraftwerkes im Bereich der Fährstraße/Tunnelstraße
- 2 Fläche der ehemaligen Betriebsdeponie des Betonwerkes in der Oderlandstraße
- 3 Fläche im B-Plangebiet „Ehemalige Möbelwerke und Umgebung“ in der Glashüttenstraße bzw. Beeskower Straße
- 4 Fläche des ehemaligen Plattenwerkes in der Berliner Straße
- 5 Fläche der ehemaligen Bereitschaftspolizei am Neuzeller Landweg/Poststraße
- 6 Fläche des ehemaligen Wohngebietes WK VII Süd

Im Ergebnis der Untersuchung wurde festgestellt, dass lediglich bei der Fläche 3 gegenwärtig die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Solarparks vorliegen. Die Fläche 3 befindet sich fast komplett im Privateigentum. Ein Teil der Fläche ist als Mischgebiet festgesetzt. Diese Flächen erfüllen nicht die Voraussetzungen des Energieeinspeisegesetzes.

Für die Flächen 1, 2, 4, 5 und 6 muss durch Aufstellung eines Bebauungsplanes Planungsrecht für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen geschaffen werden. Zusätzlich muss im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes für die Flächen 1, 4, 5 und 6 der Flächennutzungsplan geändert bzw. berichtigt werden.

Für die Fläche 1 wurde die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens für das Sondergebiet „Solarfeld Fährstraße“ durch die Stadtverordnetenversammlung abgelehnt. Auf Grund der Haushaltslage der Stadt können Bebauungspläne für Solaranlagen als reine Angebotsplanungen nicht aufgestellt werden.

Für die Flächen 3, 4, 5 und 6 gab es in den Vorjahren Anfragen von Investoren.

Lediglich bei der Fläche 5 hat der Investor einen Vorhaben- und Erschließungsplan für die Errichtung eines Solarparks erarbeitet und einen Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens gestellt.

Begründung zur 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt am Neuzeller Landweg

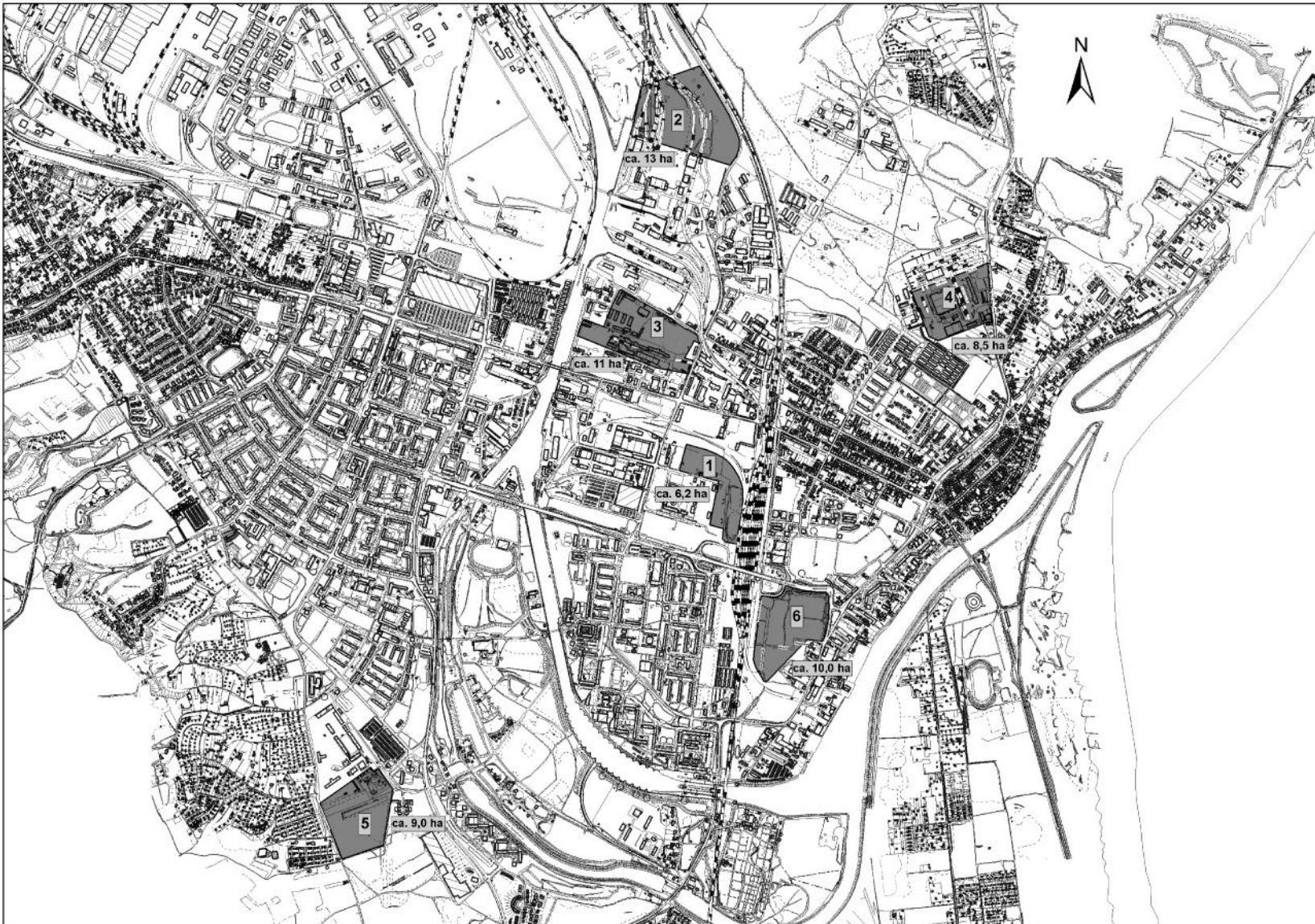


Tabelle 1:

**Alternativenprüfung**

Konversionsstandorte (militärische und zivile) ab 5,0 ha im Stadtgebiet Eisenhüttenstadt

Nr.	Bezeichnung	Eigentum	Größe	ehemalige Nutzung	planungsrechtliche Voraussetzung		Anfragen/Bemerkung
					Darstellung des Flächennutzungsplanes	Auswirkung auf die Bauleitplanung	
1	Fläche des ehemaligen Heizkraftwerkes im Bereich Fährstraße/Tunnelstraße	Privat/ Kommunal	6,2 ha	Heizkraftwerk (oberirdisch beräumt) und Ascheverspülungsflächen	Gemischte Baufläche und Gewerbegebiet	Änderung/Berichtigung Flächennutzungsplan, Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig	
2	Fläche der ehemaligen Betriebsdeponie des Betonwerkes in der Oderlandstraße	Privat	13,0 ha	Betriebsdeponie (vollständig zurückgebaut), Flächen zwischen Gleisanlagen	Industriegebiet	Änderung/Berichtigung Flächennutzungsplan, Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig	
3	Fläche im B-Plangebiet "Ehemalige Möbelwerke und Umgebung" in der Glashüttenstraße bzw. Beeskower Straße	Privat	11,0 ha	diverse gewerbliche Nutzungen einschließlich Möbelwerke (bauliche Anlagen noch vorhanden)	Gemischte Baufläche und Gewerbegebiet	Bebauungsplan vorhanden	teilweise Mischgebiet, welches nicht die Voraussetzung des EEG erfüllt
4	Fläche des ehemaligen Plattenwerkes in der Berliner Straße	Privat	8,5 ha	Plattenwerk (bauliche Anlagen noch vorhanden)	Eingeschränktes Industriegebiet und Industriegebiet	Änderung/Berichtigung Flächennutzungsplan, Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig	Anfragen von Investoren (kein Antrag auf Einleitung eines vorh. B-Planes)
5	Fläche der ehemaligen Bereitschaftspolizei am Neuzeller Landweg/Poststraße	Privat/ Kommunal	9,0 ha	Übungsgelände der Bereitschaftspolizei	Wohnbaufläche mit überwiegend ein- und zweigeschossiger Bebauung	Änderung/Berichtigung Flächennutzungsplan, Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig	FNP-Änderung städtebaulich erforderlich, Antrag auf Einleitung eines vorhabenbezogenen B-Planes
6	Fläche des ehemaligen Wohngebietes WK VII Süd	Privat/ Kommunal	10,0 ha	Wohnnutzung (zurückgebaut)	Wohnbaufläche mit überwiegend mehrgeschossiger Bebauung (3 und mehr Geschosse)	Änderung/Berichtigung Flächennutzungsplan, Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig	FNP-Änderung städtebaulich erforderlich, Anfragen von Investoren (kein Antrag auf Einleitung eines vorh. B-Planes)

## **5. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung eines Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen. Das Ergebnis ist in dem Umweltbericht, der ein gesonderter Teil der Begründung des Bauleitplanes ist, darzustellen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Im Ergebnis erster örtlicher Begehungen und Abstimmungen zur Beurteilung des Untersuchungsrahmens und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung lassen sich Anforderungen an die Bestandsaufnahme der zu vertretenden Schutzgüter formulieren.

Die Nutzung der Sonnenenergie wird eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Auf Grund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen der Sonnenenergienutzung werden insbesondere für die Schutzgüter Mensch/Siedlung, Klima/Luft, Geologie/Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und Wasser ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Mögliche Beeinträchtigungen von besonders oder streng geschützten Arten sind innerhalb der artenschutzrechtlichen Prüfung zu erfassen und zu bewerten.

Aus der Erfassung der Biotope lassen sich dann entsprechende Anforderungen an die Untersuchung des faunistischen Arteninventars bezogen auf Reptilien, Brutvögel und Fledermäuse ableiten.

Der Umweltbericht ist als Teil B der Begründung zur FNP-Änderung beigelegt.

Weiterhin werden innerhalb der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung alle vorhersehbaren Eingriffe bewertet und mit entsprechenden Kompensationsmaßnahmen verknüpft.

## **6. Natur- und Landschaftsschutz**

Die Änderungsfläche ist im Planungsraum „14 - bebautes Stadtgebiet einschließlich Übergangsbereich in den Landschaftsraum -“ des Landschaftsplanes enthalten.

Die Vorrangnutzung dieses Planungsraumes besteht in der Bebauung für Wohnen, Bildung, Kultur, Produktion und Dienstleistung sowie intensive Erholung einschließlich der erforderlichen Infrastruktur und Pufferflächen.

Die Entwicklungskonzeption des Landschaftsplanes sieht für den Änderungsbereich die Nutzung der Flächen als Siedlungsfläche für Wohnen, Industrie oder Gewerbe (Planung) vor.

Die vorliegende Planungsabsicht, Errichtung eines Sondergebietes für einen Solarpark, widerspricht den allgemeinen Zielen des Landschaftsplanes für dieses Gebiet nicht.

### Arten und Biotope/Wald

Bei der von der Planänderung betroffenen Fläche (9,5 ha) handelt es sich zum Teil um militärische Sonderbauflächen, Kiefernforste unterschiedlichen Alters - mit oder ohne sonstige Laubholzarten -, Vorwälder und ruderalen Staudenfluren.

Auf Teilflächen der Änderungsfläche im Bereich der sonstigen ruderalen Staudenflure sind kleinteilig geschützte Biotope - Sandtrockenrasen - anzutreffen, die aber nicht die Größenordnung von geschützten Biotopen erreichen.



Die biologische Vielfalt, Fauna und Flora sind im Bereich der Änderungsfläche gegenüber einem naturnahen Zustand durch umfangreiche anthropogene Vornutzungen und die daraus noch vorhandenen Wirkungen, beeinträchtigt.

Die Lage unmittelbar angrenzend an bebaute Bereiche (Wohngebäude, Wohnheim der Zentralen Ausländerbehörde, Garagenkomplex und Kleingärten) führt zu einer Störung der Arten und Lebensgemeinschaften.

Erhebliche Eingriffe sind durch den Verlust von Lebensräumen und von naturnahen Arten- und Lebensgemeinschaften zu erwarten. Die Prüfung von Standortalternativen hat gezeigt, dass auf Grund der militärischen Vornutzung des Gebietes und wegen des Erhaltes zusammenhängender Waldbereiche im Änderungsgebiet alle vorhandenen Biotoptypen gleichartig und gleichwertig kompensiert werden können, was als Standortvorteil anzusehen ist.

Im Änderungsgebiet sind derzeit ca. 3,5 ha Wald vorhanden, von diesen bleiben ca. 1,5 ha erhalten

Der Landesbetrieb Forst stimmt der Umwandlung von 2,0 ha Wald zu und geht dabei derzeit von einem Flächenkompensationsfaktor von 2,5 aus.

Die genaue Festlegung der Waldersatzflächen erfolgt im Rahmen der Genehmigung zur Waldumwandlung. Dieser Antrag wird erst zum Zeitpunkt der Beantragung der Baugenehmigung gestellt.

Es kann aber schon jetzt eingeschätzt werden, dass im Stadtgebiet der Stadt Eisenhüttenstadt ein Nachweis der Waldersatzflächen nicht möglich sein wird. Ein Teil der Ersatzaufforstungs- und die Waldaufwertungsflächen müssen somit außerhalb des Stadtgebietes vorgesehen werden.

Zum weiteren Ausgleich der Eingriffe in die Arten und Biotope wird untersucht, ob eine Bunkeranlage als Fledermausquartier hergerichtet wird.

#### Wasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines Wasserschutzgebietes.

Auf Grund der sandigen Bodenarten ist der oberste Grundwasserleiter gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen stark gefährdet. Das Puffer-, Filter- und Transformationsvermögen der Böden ist gering, wodurch sich Schadstoffe weit ausbreiten können. Die Grundwasserneubildungsrate ist im Änderungsgebiet sehr hoch.

#### Klima/Boden

Der Änderungsbereich hat keine besondere klimatische Bedeutung für die angrenzenden Flächen.

Im Änderungsgebiet dominieren sandige Bodenarten. Auf den ehemals anthropogen genutzten Flächen ist der Oberboden stark gestört bzw. nicht vorhanden.

#### Landschaft/Kultur und Sachgüter

Bauwerke sind als aufgelassene Gebäude im nördlichen Grundstücksteil umfangreich vorhanden. Im Plangebiet sind drei Leitungstrassen von Hauptleitungen und diverse Leitungstrassen von Anschlussleitungen bekannt. Inwieweit noch zusätzlich Fundamente und Leitungstrassen von Ver- und Entsorgungsleitungen vorhanden sind, konnte nicht ermittelt werden. Da die Fläche größtenteils eingezäunt ist, hat das Änderungsgebiet historisch und gegenwärtig keine Bedeutung für die Erholung.

Im südlichen Teil der Änderungsfläche befindet sich an der angrenzenden Waldfläche ein Waldweg. Der Weg ist nicht gewidmet, wird aber umfangreich genutzt.

## **7. Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung**

Durch die vorliegende FNP-Änderung wird ein Eingriff in den Naturhaushalt vorbereitet. Im Umweltbericht zur FNP-Änderung mit integrierter Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird eine Grobbilanzierung vorgenommen.

Die mit dem Eingriff zu erwartenden Beeinträchtigungen sollen durch das Waldumwandlungsverfahren und durch zusätzliche Artenschutzmaßnahmen kompensiert werden.

Zur Sicherung von Sommer- und Winterquartieren für die Fledermäuse sind im Randbereich der Waldfläche Fledermauskästen anzubringen bzw. soll ein Gebäude im Bereich der nördlichen Waldfläche als Fledermausquartier hergerichtet werden.

Die nachfolgende Bilanzierung des Eingriffes und der Ausgleichsmaßnahmen erfolgte in Anlehnung an die im FNP festgelegte Bewertung (Tabelle 2 und 3).

Die durch die FNP-Änderung vorbereitenden Eingriffe in Natur und Landschaft können innerhalb des Plangebietes durch Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen fast vollständig ausgeglichen werden. Lediglich die Maßnahmefläche A 24 a befindet sich nicht innerhalb des Stadtgebietes der Stadt Eisenhüttenstadt. Hier wird gemeinsam mit dem Landesbetrieb Forst ein Flächenpool für Waldaufwertungsmaßnahmen gebildet.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und auch bei der Bewertung der Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen kann auf Basis der FNP-Änderung nur eine überschlägige Betrachtung erfolgen. Wie groß konkret der Ausgleichsbedarf ist und wie viel des vorhandenen Ausgleichspotenzials der Flächen im Einzelfall in Anspruch genommen wird, hängt wesentlich von der konkreten Bauabsicht und den konkreten Ausgleichs- und Aufwertungsmaßnahmen ab und kann letztlich erst auf der Stufe des Bebauungsplanes bzw. im Zusammenhang mit der Waldumwandelungsgenehmigung abschließend geklärt werden.

In der nachfolgenden Übersicht wurde aufbauend auf den Umweltbericht und der durch den Landesbetrieb Forst in ähnlichen Fällen geforderte Waldersatz mit einem Flächenkompensationsfaktor von 2,5 bezogen auf die zu rodenden Flächen berücksichtigt. Somit müssen forstwirtschaftliche Kompensationsmaßnahmen auf 5,0 ha durchgeführt werden.

**Tabelle 2                      Überschlägige Ermittlung des Ausgleichsbedarfes**

Ifd. Nr.	Kurzbezeichnung Größe des Gebietes derzeitige Flächen- nutzung	Eingriffsbeschreibung	vorhand. Versie- gelungs- flächen	Darstel- lung im FNP	Versiege- lungs- ansatz Fläche x GRZ	Neuver- siegelung in ha	Beurteilung der Kompensati- onsfähigkeit
E 7 tlw.	<b>Am Neuzeller Landweg</b> 9,5 ha Brachfläche 6,0 ha Waldfläche 3,5 ha Vornutzung Bereitschaftspolizei	<i>Arten und Biotope:</i> Nachnutzung einer Konversionsfläche, Inanspruchnahme von Wald- und Offenflächen <i>Naturhaushalt:</i> Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, Bodenversiegelung <i>Siedlungs-/Landschaftsbild:</i> Verschiebung des Ortsrandes nach Süden, deutliche natürliche Grenze durch angrenzende Waldflächen durch Zaun der ZAST und der Abschiebehafenanstalt negativ geprägter Bereich	0,5 ha	SO 7,5 ha Wald 2,0 ha	7,5 ha x 0,45,	<b>2,875 ha</b>  innerhalb des Änderungs- gebietes: •Begrünungs- fläche 0,5 ha, •Waldaufwer- tung 1,5 ha •Fledermaus- quartier  Ausgleichsbe- darf außerhalb des Ände- rungsgebietes <b>0,875 ha</b>	Eingriff außerhalb einer im Zusammenhang bebauten Ortslage auf einer geringwertigen Fläche, Eingriff ist innerhalb des Plan- gebietes nur bedingt aus- gleichbar  Konfliktpotenzial vorhanden, Versiegelung, Biotopverbund, Arten und Biotope, Ortsbild  Vorhaben: Stufe 3  benötigte Ausgleichsfläche außerhalb des Plangebietes ca. 1,75 ha

**Tabelle 3 Ermittlung der Ausgleichsflächen und -maßnahmen außerhalb der Eingriffsflächen**  
(bereits Eingriffen zugeordnete Flächen und Maßnahmen wurden nicht berücksichtigt)

lfd. Nr.	Kurzbezeichnung der Fläche Größe der Fläche	Beschreibung der Ausgleichsfläche	Kompensationsansatz	Darstellung im FNP	Bemerkungen
<b>A 18a</b>	Aufforstung von Intensiväckern und Brachflächen 2,0 ha (zusätzliche Fläche)  Bei einem Flächenkompensationsfaktor von 2,5 2,5 ha (zusätzliche Fläche)	Arten und Biotope: Erhöhung der Artenzahlen durch allmähliche Änderung der Gehölzzusammensetzung der Kiefernforste (Aufforstung mit Laubgehölzen) und Waldrandpflege zur Entwicklung bzw. Anlage standortgerechter Waldsäume Naturhaushalt: durch großflächige Landwirtschaft Nährstoffeintrag und Feinbodenaustrag in den Übergangsbereichen zu Waldflächen Landschafts-/Siedlungsbild: Ausbildung von Saum- und Mantelbereichen an Kiefernforsten	0,5	FNP der Nachbargemeinden	Flächen befinden sich außerhalb einer im Zusammenhang bebauten Ortslage angrenzend an vorhandene Waldflächen  Maßnahme hat besondere Bedeutung für den Biotopverbund, das Siedlungsbild und die standortgerechte Entwicklung von Biotopen  <i>auf eine ca. 1,0 ha große Eingriffsfläche anrechenbare Ausgleichsfläche</i>
<b>A 24a</b>	Waldumbaumaßnahmen außerhalb des Stadtgebietes Anlage von Waldmänteln 1,5 ha (zusätzliche Fläche)  Bei einem Flächenkompensationsfaktor von 2,5 1,5 ha (zusätzliche Fläche)	Arten und Biotope: Waldfläche monostrukturiert, oft einschichtig, ohne Waldmantel Erhöhung der Artenzahlen durch allmähliche Änderung der Gehölzzusammensetzung der Kiefernforste (Aufforstung mit Laubgehölzen) und Waldrandpflege zur Entwicklung bzw. Anlage standortgerechter Waldsäume Naturhaushalt: durch großflächige Landwirtschaft Nährstoffeintrag und Feinbodenaustrag in den Übergangsbereichen zu Waldflächen Landschafts-/Siedlungsbild: Ausbildung von Saum- und Mantelbereichen an Kiefernforsten	0,5	Fläche für die Forstwirtschaft (FNP der Nachbargemeinden)	Fläche befindet sich außerhalb einer im Zusammenhang bebauten Ortslage am Siedlungsrand zur Industrie Maßnahme hat besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild, den Biotopverbund  <i>auf eine ca. 0,75 ha große Eingriffsfläche anrechenbare Ausgleichsfläche</i>

## **8. Sonstiges**

### Kampfmittel

Die Änderungsfläche befindet sich teilweise auf einer militärischen Konversionsfläche. Die eingehende Prüfung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes hat zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine konkreten Anhaltspunkte auf das Vorhandensein von Kampfmitteln auf der o. g. Fläche ergeben.

### Altlasten bzw. Altablagerungen

Informationen über Altablagerungen und Altlasten liegen für diese Fläche nicht vor. Wegen der im Plan aufgeführten Einstufung der Fläche als militärische Konversionsfläche, der eine entsprechende Nutzungsspezifik zugrunde liegt, wird empfohlen, im Areal nördlich der Sturmbahn, zu prüfen, ob Anhaltspunkte für mögliche Einträge schädlicher Stoffe in den Boden gegeben sind.

### Bergbau-Erlaubnisfeld Pillgram

Das Änderungsgebiet liegt innerhalb des Erlaubnisfeldes Pillgram gem. § 7 BBergG. Die Erlaubnis dient der Aufsuchung von Kohlenwasserstoffen. Der Rechtsinhaber der Erlaubnis wird am Planungsverfahren beteiligt.

## **9. Flächenbilanz**

Die Planänderung begründet die Änderung der Darstellung des FNP von ca. 9,5 ha Wohnbaufläche für überwiegend ein- und zweigeschossige Bebauung in ein ca. 7,5 ha großes Sondergebiet für Anlagen, die der Nutzung von solarer Strahlungsenergie dienen und insgesamt 2,0 ha Flächen für die Forstwirtschaft.

## **10. Wesentliche Auswirkungen, Monitoring**

Die Stadt Eisenhüttenstadt wird bei der Realisierung der Planung in regelmäßigen Abständen die sach- und fachgerechte Umsetzung der Entwicklung der festgesetzten landschaftspflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen überprüfen. Es wird davon ausgegangen, dass für die FNP-Änderung kein eigenes Monitoring erforderlich ist, da es für die Umsetzungen der Regelungen des FNP einer verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan oder vorhabenbezogener Bebauungsplan) bedarf.

## **11. Ablauf des Planverfahrens**

Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)	17.10.2012
Frühzeitige Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB)	31.07. bis 31.08.2012
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs.1 BauGB) (Bürgerversammlung)	13.11.2012
(begleitende Auslegung)	01.11. bis 16.11.2012
Behördenbeteiligung (§ 4 Abs. 2 BauGB)	19.11. bis 28.12.2012
Offenlage (§ 3 Abs. 2 BauGB)	18.12.2012 bis 24.01.2013
Abwägungsbeschluss	24.04.2013
Feststellungsbeschluss	24.04.2013
Genehmigung	02.09.2013
Bekanntmachung	22.10.2013

## **Teil B: Umweltbericht**

Der nachfolgende Umweltbericht basiert auf dem Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 35-12/12 „Sondergebiet Solarpark am Neuzeller Landweg“, welcher vom Planungsbüro BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH, Gerstenstr. 9, 17034 Neubrandenburg erstellt wurde.

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Kurzbeschreibung des Inhaltes und wichtige Ziele der FNP-Änderung**

Für eine militärische Konversionsfläche auf dem Gelände der ehemaligen Bereitschaftspolizei am Neuzeller Landweg und südwestlich der Poststraße soll die Errichtung und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege, dar.

Dabei wird die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

Ziel der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt am Neuzeller Landweg ist es, durch Darstellung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Gebiet für Anlagen die der Nutzung solarer Strahlungsenergie dienen“ die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Des Weiteren sollen vorhandene Waldflächen (überwiegend Kiefernforst) im Bestand gesichert und durch Neuanlage einer Waldfläche erweitert werden.

Der räumliche Geltungsbereich 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt am Neuzeller Landweg befindet sich im Außenbereich, südlich der Stadt Eisenhüttenstadt, und umfasst eine etwa 9,5 ha große Fläche, die zumindest teilweise militärisch genutzt wurde (Bereitschaftspolizei).

#### **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

**Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. § 17 Absatz 4 BNatSchG).

Die Realisierung des auf der Änderungsfläche geplanten Vorhabens ist so angelegt, dass keine wesentlichen Totalversiegelungen erforderlich sind. Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfählen.

Die derzeit unversiegelten Flächen sind überwiegend den Biotoptypen Kiefernforst, Vorwälder frischer Standorte und ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen zuzuordnen.

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG)** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Stadt zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht).

In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27.06.2012 (BGBl. I. S. 1421)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

**Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG)** vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I. S. 95)

Während der Bau- und Betriebsphase ist gemäß § 5 a WHG bei den örtlich vorhandenen Gewässern die entsprechende und erforderliche Sorgfalt einzuhalten. Die Benutzung von Gewässern für einen vorhabengebundenen Zweck oder in einer durch das Vorhaben bestimmten Art und Weise sowie einem Maß bedarf es nach § 8 Absatz 1 einer Bewilligung oder einer Erlaubnis. Die Erlaubnis oder Bewilligung kann befristet erteilt werden.

Durch das **Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien - (Erneuerbare-Energien-Gesetz EEG)** in der Fassung vom 30. Juni 2011 (BT-Drucks. 17/6363) wurden die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für eine garantierte Energieabnahme im Zeitraum von 20 Jahren geschaffen. Durch das Gesetz soll insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung ermöglicht werden.

Das Gesetz verfolgt das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent zu erhöhen.

Die Neuregelungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes sehen eine Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vor, wenn sich die Anlage auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und innerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes errichtet wurde, der zumindest auch zu diesem Zweck nach dem 1. September 2003 aufgestellt oder geändert worden ist.

**Die eingeleitete Flächennutzungsplanänderung unterstützt die aktuellen umweltpolitischen Zielstellungen der Bundesregierung.**

**Gesetz über den Naturschutz und die Landespflege im Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz BbgNatSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. Mai 2004 (GVBl. I/04 S. 350), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15. Juli 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 28])

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine gesetzlich geschützte Biotope nach §§ 30 ff. BbgNatSchG.

**Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG)** vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)

§ 8 LWaldG regelt, dass Wald nur mit vorheriger Genehmigung der Forstbehörden gerodet oder in eine andere Nutzungsart (Umwandlung) überführt werden kann. Der Antragsteller ist zum Ausgleich der nachteiligen Folgen der Umwandlung verpflichtet.

Das **Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale** im Land Brandenburg vom 24.05.2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215) formuliert in § 2 Abs. 2 Nr. 4, § 9 und § 7 Abs. 3 Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind.

#### **Weitere überörtliche Planungen:**

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Eisenhüttenstadt ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung und Regionalplanung.

#### **Weitere fachplanerische Vorgaben:**

**Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung - HVE**, Schriftenreihe des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umweltschutz und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV), 4/2009)

**Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen**, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhabens um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie - insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen - wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

**Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen**, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

Weiter sind die **Schutzgebietsausweisungen** der Region zu beachten.

Das Landschaftsschutzgebiet „*Diehloer Höhen*“ befindet sich westlich des räumlichen Geltungsbereiches der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes Eisenhüttenstadt am Neuzeller Landweg. Das Änderungsgebiet und das Landschaftsschutzgebiet werden durch den Neuzeller Landweg getrennt.

Das nächstgelegene Flora-Fauna-Habitat-Gebiet DE 3853-302 „Trockenhänge Lawitz“ liegt außerhalb des Stadtgebietes der Stadt Eisenhüttenstadt etwa 1.590 m südlich des Änderungsgebietes und überlagert sich hier auf Teilflächen mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet.



## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes**

Der Vorhabenstandort liegt im südlichen Randbereich der Stadt Eisenhüttenstadt und umfasst das Übungsgelände der ehemaligen Bereitschaftspolizei am Neuzeller Landweg.

Das Gelände wurde bis 1990 zur Ausbildung der Bereitschaftspolizei über einen Gesamtzeitraum von 35 Jahren genutzt.

Das Gelände besteht aus einer nördlichen und einer südlichen Teilfläche und wird durch einen Weg, der teilweise von Kastanienbäumen gesäumt wird, getrennt. Vor allem im nördlichen Planteil befinden sich kleinere Gebäude und Bunkeranlagen, die mit Erde bedeckt sind. Unter der Geländeoberfläche sind neben den Bunkern und Bauwerksfundamenten alle zum damaligen Zweck erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen zu erwarten. Mehrfache Zäune und im Boden liegende Betonwege bestimmen als weitere Rudimente der ehemals militärischen Nutzung das nördliche Gelände.

Weitere militärische Nutzungerscheinungen sind im mittleren Teil des Plangebietes, südlich des Weges vorhanden. Hier befinden sich Reste eines Übungsparcours. Beton- und Eisenhindernisse sowie verschiedene Geländeprofilierungen der ehemaligen Kampfbahn. In Teilbereichen wird illegal Müll und Abfall abgelagert.

Nach Nutzungsaufgabe als Übungsgelände ist die Fläche zum großen Teil mit Gehölzaufwuchs unterschiedlichen Deckungsgrades bewachsen, wobei die Gem. Kiefer als dominierende Art auftritt.

Sowohl im nördlichen als auch im südlichen Planteil befinden sich Altholzbestände, die aufgrund ihres Erscheinungsbildes dem Biotoptyp Drahtschmielen-Kiefernforst zuzuordnen sind. Im südlichen Plangebiet machen sie etwa die Hälfte der Fläche aus.

Bei dem verbleibenden Flächenanteil im südlichen Plangebiet sowie im Bereich von zwei weiteren Teilflächen im Nordosten sind ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen anzutreffen. Im Übergangsbereich zu den Kiefernforsten haben sich Vorwälder frischer Standorte gebildet.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 32 des BbgNatSchG konnten nicht erfasst werden. Anklänge an Trocken- und Halbtrockenrasen finden sich in den ruderalen Trockenrasen wieder. Diese Strukturen bilden auf kleineren Flächen geschlossene Bestände, erreichen jedoch nicht die Flächengröße, um als gesetzlich geschütztes Biotop eingeordnet werden zu können.

Westlich des Vorhabenstandortes verläuft der Neuzeller Landweg an den sich Kleingartenanlagen anschließen.

Südlich des Plangebietes setzt sich der Kiefernforst fort. Ein unbefestigter Weg in Nord-Süd-Ausrichtung verläuft östlich des Vorhabenstandortes und trifft auf die nordöstlich liegende Poststraße. Im Norden grenzt eine baulich genutzte Fläche an.

**Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen** des Vorhabens sind die Baufeldfreimachung, die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Wesentlichen Immissionswirkungen, die zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des Bebauungsplanes einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

## **2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplanes sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie“ zu untersuchen.

Folgende Einzelkonflikte sind dabei zu berücksichtigen:

### ***Baubedingte Auswirkungen***

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr
- Beeinträchtigung der **Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tier**
- Beeinträchtigung des **Schutzgutes Boden** durch Flächeninanspruchnahme

### ***Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen***

- Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes**
- Funktionsverlust als **Lebensraum für Pflanzen und Tiere**

Zusammenfassend sind vier Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch den Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksflächen betreffen die Schutzgüter Tiere und Pflanzen
2. Lärm, Staub sowie Störwirkungen durch Maschinen und Personal (während der Bauphase) sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der baulichen Anlagen (Blendwirkung) ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.
4. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate bzw. streifenförmiges Abregnen

Für das Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz sind mit der Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes ausschließlich positive umweltbezogene Auswirkungen zu erwarten.

### **2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung**

Der Standort der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich im Außenbereich im südlichen Randbereich der Stadt Eisenhüttenstadt und umfasst eine militärische Konversionsfläche.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen (Am Waldrand - 5-geschossig) bzw. Büro- und Wohnheimgebäude (Zentrale Ausländerbehörde) liegen östlich bzw. nördlich des Vorhabenstandortes. Nordöstlich befindet sich ein weiteres 6-geschossiges Wohngebäude. Die Nutzungen nordwestlich und östlich des Plangebietes werden durch einen befestigten Weg und durch die Poststraße vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes getrennt.

Eine größere Fläche mit Kleingärten liegt westlich des Plangebietes.

### **2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Der Geltungsbereich unterliegt keinen Schutzausweisungen nach den §§ 21 (Biotopverbund/Biotopvernetzung), 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark), 25 (Biosphärenreservate), 26 (Landschaftsschutzgebiete) und 27 (Naturparke) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Mit Kenntnis der potenziell natürlichen Vegetation lassen sich Rückschlüsse auf die Qualität und Natürlichkeit der heutigen vorhandenen Vegetation im Plangebiet ableiten.

Die unter den heutigen Standortverhältnissen als natürlich anzusehende Vegetationsdecke des Untersuchungsraumes würde im Bereich der Vorhabenfläche den Kiefernwäldern entsprechen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 30 des BNatSchG i. V. m. den §§ 31 und 32 BbgNatSchG.

Es handelt sich bei dem Vorhabenstandort um eine ehemalige militärisch genutzte Fläche.

Typische Biotope im Nordosten sind die Bunkeranlagen mit den darauf wachsenden Gehölzen und die bereits stark verfallenen und ebenfalls von Gehölzaufwuchs umgebenen Gebäude. Standortgemäß besteht der Gehölzaufwuchs aus Gem. Kiefer untersetzt mit wenigen Exemplaren von Eschen-Ahorn, Robinie und Birke. An Sträuchern sind Schlehen in kleineren Gruppen und einzelne Rosengewächse anzutreffen.

Darüber hinaus wird das Plangebiet von Kiefernforsten und Vorwäldern frischer Standorte bestimmt. Die sich auf einen nördlichen und südöstlichen Teil des Geltungsbereiches ausdehnenden Waldflächen sind dem Biotoptyp Drahtschmielen-Kiefernforst zuzuordnen und unterliegen dem Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184).

Dazwischen und randlich befindet sich Gehölzaufwuchs mit ruderalem Trockenrasen. Eine größere Ruderalfläche liegt südwestlich des Vorhabenstandortes.

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der im untersuchten Natur- und Landschaftsraum relevanten Biotoptypen im **Untersuchungsraum:**

*Bunkeranlagen – 12832,*

*Begleitbiotop: sonstige Vorwälder frischer Standorte –082828*

Hierbei handelt es sich um die Bunkeranlagen im nordöstlichen Plangebiet. Sie werden von Gehölzaufwuchs im Wechsel mit Ruderalfluren, bedeckt bzw. umgeben. Die dominierende Baumart ist hier *Pinus sylvestris* (Kiefer, ca. 70-80 Jahre sowie jünger, ca. 15 Jahre).

*sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen mit Trockenrasenelementen – 03229*

Nördlich der Bunkeranlagen ist im Übergangsbereich zu den militärischen Sonderbauflächen ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen anzutreffen, der von einzelnen jüngeren Bäumen untersetzt wird. Stellenweise wird die Vegetationsdecke von Betonwegen unterbrochen.

*militärische Sonderbaufläche – 12820,*

*Begleitbiotop: sonstige Vorwälder frischer Standorte – 082828*

Eine militärische Sonderbaufläche befindet sich nördlich im Plangebiet. Das Gelände wird hier von Gehölzaufwuchs der Arten *Pinus sylvestris* (Kiefer 20-30 jährig), *Acer negundo* (Eschenahorn), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Prunus spec.*(Pflaume), *Betula pendula* (Birke) und in der Krautschicht von *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Festuca ovina* agg.(Schafschwingel), *Hypericum perforatum* (Hartheu), *Convolvulus arvensis* (Ackerwinde) und *Poa compressa* (Platthalm-Rispengras) bestimmt. Darüber hinaus befinden sich hier ein größeres und zwei kleinere teils stark zerfallene Gebäude.

Westlich des Geländes verläuft eine

*Baumreihe – 0714423 nichtheimischer Baumarten (*Populus x canadensis* – Kanadische Pappel),*

an die sich ein junger Kiefernforst anschließt und von einem Vorwald frischer Standorte mit *Populus tremula* (Espe), *Agrostis capillaris* (Rot-Straußgras), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Juglans regia* (Walnuss), *Linaria vulgaris* (Leinkraut) abgelöst wird.

Eine weitere militärische Sonderbaufläche liegt mittig im Plangebiet. Es handelt sich hier um die ehemalige Kampfbahn mit Beton- und Eisenelementen. Als Begleitbiotope treten hier sonstige Vorwälder frischer Standorte und ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen auf.

#### *unbefestigter Weg – 12651*

Etwa mittig des Plangebietes verläuft ein unbefestigter Weg. Im Randbereich kommt ruderaler Pionier- und Halbtrockenrasen vor, auf dem sich streckenweise *Aesculus hippocastanum* (Rosskastanie) angesiedelt haben. Teilweise sind Müllablagerungen vorhanden. In Richtung Westen verdichten sich die *Aesculus hippocastanum*-Bestände und sind als Baumreihe nichtheimischer Arten zu kartieren.

#### *Drahtschmielen-Kiefernforst – 08480*

Eine größere Teilfläche im südöstlichen sowie eine weitere im nördlichen Plangebiet werden durch dieses Biotop bestimmt. Es handelt sich dabei überwiegend um *Pinus sylvestris*-Bestände (Kiefer, ca. 80-jährig).

Im Unterwuchs treten *Quercus robur* (Stieleiche), *Prunus serotina* (Traubenkirsche), *Prunus spinosa* (Schlehe), *Betula pendula* (Birke), *Acer negundo* (Eschenahorn), *Avenella flexuosa* (Wiesenhafer), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Festuca ovina* agg. (Schafschwingel) und *Hypericum perforatum* (Hartheu) auf.

#### *sonstige Vorwälder frischer Standorte – 082828*

Durch die ausbleibende Nutzung hat auf Teilflächen des Übungsplatzes sukzessiv Gehölzaufwuchs mit heimischen und nichtheimischen Arten angesiedelt. Die dominierende Baumart ist weiterhin die Gem. Kiefer. Vereinzelt kommen auch Ziergehölze vor. Die Gehölzstrukturen liegen inmitten einer ruderalen Rasenfläche.

#### *sonstige ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen – 03229*

Der südwestliche Plangebietsteil wird von einer größeren Freifläche eingenommen und ist aufgrund des Erscheinungsbildes und des Vegetationsbestandes diesem Biotoptyp zuzuordnen. Zu den hier dominierenden Arten gehören *Agrostis capillaris* (Rot-Straußgras), *Poa pratensis* (Wiesenrispengras), *Calamagrostis epigejos* (Land-Reitgras), *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer), *Centaurea stoebe* (Flockenblume), *Artemisia vulgaris* (Beifuß), *Rumex thyrsiflorus*, *Urtica dioica* (Brennnessel), *Verbascum lychnitis* (Königskerze), *Echium vulgare* (Natternkopf), *Artemisia campestris* (Feldbeifuß), *Festuca ovina* agg. (Schafschwingel), *Potentilla argentea* (Fingerkraut), *Sedum sexangulare* (Mauerpfeffer), *Asparagus officinalis* (Spargel), *Euphorbia cyparissias* (Wolfsmilch) und *Sambucus nigra* (Holunder).

Auf einer geringen Teilfläche im Norden wird die Freifläche von einem kleineren Kiefernvorwald mit Schlehenbeständen unterbrochen.

#### *Verkehrsflächen – 12600*

Durch die nordöstlich des Vorhabenstandortes verlaufende Poststraße werden das Plangebiet selbst, die Wohnbebauung Am Waldrand und die Büro- und Geschäftsgebäude im Nordosten erschlossen. Westlich des Bebauungsplangebietes verläuft der Neuzeller Landweg und dient vor allem der Erreichbarkeit der hier angrenzenden Kleingartenanlage. Beide Straßen sind asphaltiert.

Ausgehend von der Wohnsiedlung Am Waldrand verläuft ein unbefestigter Weg östlich und südlich des Plangebietes.

### **Biologische Vielfalt**

Für die Bestandsaufnahme der Biotop- und Nutzungstypen sowie der Erfassung der gesetzlich geschützten Biotope im Untersuchungsraum erfolgte eine Biotopkartierung durch das Planungsbüro Dr. H.-C. Kläge – Dipl.-Ing. J. Ludloff GbR am 18. Juni 2012.

Grundlage für die Kartierung waren der Brandenburger Kartierschlüssel (LUA 1995, 2007) und die Verwaltungsvorschrift für geschützte Biotope (Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen vom 07. August 2006, GVBl.II/06, Nr. 25, S.438).

Das Gelände wurde vollständig mit GPS und Luftbild begangen. Typische Geländeabschnitte wurden abgegrenzt und typische Pflanzenarten erfasst.

Als nach § 32 BbgNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop konnte keines der Biotope erfasst werden. Lediglich Anklänge an Trocken- und Halbtrockenrasen finden sich in den ruderalen Trockenrasen mit Arten wie *Festuca ovina* agg. (Schafschwingel), *Sedum sexangulare* (Mauerpfeffer), *Euphorbia cyparissias* (Wolfsmilch), *Potentilla argentea* (Fingerkraut).

Diese Bestände bilden auf kleineren Flächen geschlossene Bestände, erreichen aber nicht die Flächengröße, um als geschützt eingeordnet werden zu können.

### **Säugetiere**

Das Vorkommen von Kleinsäugetern und Prädatoren, wie Fuchs, Marderhund und Waschbär ist zu erwarten. Wildschweine und Rehe nutzen besonders die nitrophilen Hochstauden als Rückzugsraum.

### **Ameisen**

Das Vorkommen von hügelbauenden Ameisen ist im Bereich des südöstlich liegenden Waldgebietes möglich.

Bis August 2012 konnten lediglich 2 verlassene Nester entdeckt werden.

### **Reptilien**

Der Untersuchungsraum wurde von Mai/Juni bis August 2012 bei 5 Begehungen auf Reptilienvorkommen untersucht. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtungen und, wenn möglich, auch durch schonenden Handfang mit sofortiger Freilassung der Tiere.

Die Begehungen wurden in Abhängigkeit von geeigneten Witterungsbedingungen durchgeführt und die Beobachtungen mit Angabe von Zeitpunkt, Ort, Witterung, Art, Alter und Geschlecht dokumentiert.

Von den Zauneidechsen jahreszeitlich abhängig genutzte Lebensräume sind innerhalb des Untersuchungsraumes ausreichend und in verschiedenen Ausprägungen vorhanden.

Im nahezu gesamten Untersuchungsraum konnten 32 Zauneidechsen nachgewiesen werden. Insbesondere die Saumstrukturen zwischen Offenland und angrenzenden Gehölzbeständen werden als Lebensraum genutzt.

Strukturen in Südwestlage mit Brombeere, Totholz, Abhänge und baulichen Anlagen werden bevorzugt besiedelt.

Entlang des vorhandenen Fußweges im nördlichen Drittel des Plangebietes konnte an den randlichen, wegbegleitenden Baumgruppen (Kastanie, Kiefer und Eiche, sowie Brombeergebüschchen) fast durchgängig eine Besiedlung durch die Zauneidechse festgestellt werden.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass im Untersuchungsraum eine flächige, reproduktionsfähige, lokale Population vorhanden ist.

Gefährdungen bestehen durch die Beseitigung dieser Lebensräume.

### **Fledermäuse**

Zur Erfassung der Fledermausvorkommen erfolgten durch das Planungsbüro Dr. H.-C. Kläge – Dipl.-Ing. J. Ludloff GbR am 17.06.2012 und 16.08.2012 Untersuchungen. Sie erfolgten zu

unterschiedlichen Nachtzeiten im Bereich des Vorhabenstandortes und dienen der Aktivitäts- und Artenbestimmung.

Für die Erfassung von Fledermausvorkommen wurden ein Fledermaus-Detektor und zwei Horchboxen eingesetzt. Die Horchboxen wurden an für Fledermäuse optimalen Strukturen im Gebiet ausgelegt.

Fledermäuse nutzen das gesamte Untersuchungsgebiet als Jagdgebiet. Die auf dem Gelände vorhandenen Strukturen (Wege, Waldrand) nutzen Sie dabei zur Orientierung.

Die Altholzbestände weisen mehrere geeignete Höhlenbäume auf, die als potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere geeignet sind und auch als solche genutzt werden (Kleiner Abendsegler).

Für einige Gebäude im nördlichen Untersuchungsraum konnte der Nachweis erbracht werden, dass sie zumindest zwischenzeitlich als Quartier genutzt wurden (Kotspuren). Diese Gebäude werden im Sommer voraussichtlich sporadisch als Tagesquartiere und Fraßplätze genutzt. Die vorhandenen Bunker eignen sich nur bedingt als Sommerquartier.

Als Winterquartier sind zwei der Gebäude ebenfalls nur als bedingt geeignet einzuschätzen. Hier ist eine Zwischenwand vorhanden, die mit ihren Hohlräumen frostverträglichen Fledermausarten einen gewissen Witterungsschutz bieten.

Das dritte Gebäude ist als Winterquartier eher nicht geeignet, da dieses als nicht frostsicher eingeschätzt wird.

Gemeinsam mit den in der Umgebung befindlichen Höhlenbäumen ist ein Quartierverbund anzunehmen, in dem die Tiere temporär zwischen den Quartieren im und außerhalb des Untersuchungsgebietes wechseln.

Die in der Tabelle 1 aufgeführten Fledermausarten bzw. -artengruppen konnten im Untersuchungsraum festgestellt werden.

**Tabelle 1:** Darstellung der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fledermausvorkommen und ihre Gefährdung

Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftlich)	Rote Liste BB	Rote Liste D	FFH
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	V	Anhang IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	3	Anhang IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	Anhang IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	G	Anhang IV
Langohr spec.	<i>Plecotus spec.</i>			Anhang IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>		D	Anhang IV
Myotis spec.	<i>Myotis spec.</i>			Anhang IV
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	G	Anhang IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4		Anhang IV

Legende:

- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potenziell gefährdet
- V Vorwarnliste
- G Gefährdung
- D Daten defizitär

Gefährdungsursachen bestehen in der Beseitigung von Gehölzen und Gebäudeteilen.

**Avifauna (Vögel)**

Durch das o. g. Büro erfolgte darüber hinaus eine Erfassung der Brutvögel auf Grundlage der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et.al. 2005). Neben dem Erfassungstag, der Erfassungszeit, und der Witterung wurden alle revieranzeigenden Verhalten der vorkommenden Vogelarten erfasst.

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 41 Brutpaare von 28 Vogelarten nachgewiesen werden.

Das festgestellte Brutvogelarteninventar gibt ein typisches Bild der offenen, halboffenen und parkartigen Lebensräume wieder.

Acht der nachgewiesenen Arten sind typische Bewohner von parkartigen Landschaften und Wäldern und brüten in Höhlen (Star, Haubenmeise, Kohlmeise, Blaumeise, Trauerschnäpper, Buntspecht, Kleiber, Gartenbaumläufer).

Die im Untersuchungsraum bestehenden Altbäume mit einer Vielzahl an Baumhöhlen gehören zu den Bruthabitaten dieser oben genannten Arten.

Gefährdungen bestehen durch die Beseitigung von Lebensräumen der aufgeführten Arten.

### **2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie**

Eisenhüttenstadt liegt auf einer Talsandterrasse des Warschau-Berliner Urstromtales. Im Süden wird das Gebiet vom Hügelland einer Endmoräne, den Diehloer Bergen, begrenzt.

Die Diehloer Berge erstrecken sich als von Südost nach Nordwest verlaufende Hügellandschaft zwischen dem eingemeindeten Dorf Diehlo und Eisenhüttenstadt. Sie beginnt westlich des Vorhabenstandortes im Bereich der Kleingartenanlagen.

Am Vorhabenstandort liegt die Geländeoberkante bei etwa 45 m über DHHN 92. Im gesamten Geltungsbereich schwanken die Geländehöhen nur leicht. Reliefunterschiede von bis zu 5 m im nördlichen Plangebiet sind anthropogen entstanden.

Das Relief im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im Gesamterscheinungsbild als flach wellig bis eben zu beschreiben.

#### **Boden**

Die Talsandterrassen sind überwiegend durch arme Talsande gekennzeichnet. Neben den Talsanden sind im Bereich der Dünenflächen Dünensande anzutreffen. Beide Bodenarten bilden das Ausgangssubstrat für die Bildung von Fahlerden.

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen.

Im Einflussbereich des Sondergebietes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Die für das geplante Sondergebiet maßgebenden Böden haben ein hohes Nährstoff- und Wasserspeichervermögen.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

- nicht vorhanden -

#### Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die im Bereich des Vorhabenstandortes vorherrschenden Böden weisen geringe Ackerzahlen von 20 bis 12 auf und sind ackerbaulich nicht mehr effektiv nutzbar. Aus diesem Grund dominiert im Bereich der Talsandterrassen neben der Bebauung die forstwirtschaftliche Nutzung, wie sie im südlichen Plangebiet erkennbar ist.

## 2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

### Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer.

### Grundwasser

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

## 2.2.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes wird im wesentlichen durch das ehemalige Übungsgelände der Bereitschaftspolizei und die hier bestehenden Kiefernforsten und Freiflächen geprägt. Vor allem im nördlichen Bereich des Vorhabenstandortes bestehen mehrere Bunkeranlagen und Gebäudereste, die verbleibenden baulichen Anlagen des ehemaligen Übungsparcours und ein Beobachtungsturm.

Die westlich des Vorhabenstandortes angrenzenden und durch den Neuzeller Landweg vom Vorhabenstandort getrennten Kleingartenanlagen und Wohnhäuser führen in die Hügellandschaft der Diehloer Höhe hinein und sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Nördlich des Vorhabenstandortes befinden sich die Büro- und Wohnheimgebäude der Zentralen Ausländerbehörde und des Bundesamtes für die Anerkennung ausländischer Flüchtlinge.

Im südlichen Planteil bestimmen ein Kiefernforst und eine größere Freifläche das Erscheinungsbild.

Das Plangebiet wird im Westen vom Neuzeller Landweg und im Osten und Süden durch einen unbefestigten Weg eingefasst. Nordöstlich liegen Wohnbebauungen.

Im Norden, Osten und teilweise auch im Süden ist das Vorhabengelände von außen kaum einsehbar, da bestehende Gehölze den Standort hier einfassen.

Trotz der Nutzungsaufgabe ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches in seiner **Eigenart** klar durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt. Versiegelte Flächen, Bunkeranlagen, Gebäude, ruderales Offenland und Kiefernforste strukturieren den Planungsraum.

Die **Naturnähe** als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf wenige differenzierte Wertbiotope südwestlich des Plangebietes.

Die landschaftliche **Vielfalt** des Untersuchungsraums beschränkt sich auf die Gehölzstrukturen und Baumreihen als natürliche Eingrünung des geplanten Sondergebietes.

Im Vergleich zu älteren, historisch gewachsenen und abwechslungsreichen Siedlungsbereichen passt sich der militärisch vorgeprägte Standort unter dem subjektiven Aspekt der **Schönheit** schlechter in das Landschaftsbild ein.

Vorhandene Gehölzstrukturen und Einfriedungen vermindern die Erlebbarkeit bzw. Wahrnehmung des ehemaligen Übungsgeländes der Bereitschaftspolizei.

Eine Bedeutung für die Erholungsnutzung haben die westlich des Plangebietes liegenden Kleingärten und die südlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen. Die Waldflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes sind jedoch größtenteils eingezäunt und somit unzugänglich.



## **2.2.6 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz**

Der Geltungsbereich ist in Anlehnung an die land- und forstwirtschaftliche Klimagliederung dem stärker kontinental beeinflussten, trockenen, warmen Klima der unteren Lagen zuzuordnen.

Es gehört zum Klimagebiet „Südmärkisches Tiefland“.

Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt zwischen 8,0 und 8,5 °C und die Niederschlagsmengen bei 610 - 620 mm im Jahr. Die Grundwasserneubildungsraten liegen bei 5,2 l/s x km<sup>2</sup> bis 3,8 l/s x km<sup>2</sup>.

Winde kommen am häufigsten aus südwestlicher bis westlicher Richtung.

Der Vorhabenstandort hat hinsichtlich der Kaltluftentstehungen und -bewegungen für die Stadt Eisenhüttenstadt eine untergeordnete Bedeutung.

Die vorhandenen Gehölze und die quer zur Abflussrichtung errichteten Bauwerke im Norden bis Osten bremsen die bis dahin vorgedrungenen Kaltluftströme in ihrer Wirksamkeit.

Die Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der Bedeutung als Medium im Ökosystem und als unmittelbare Grundlage des Menschen sowie der Pflanzen- und Tierwelt.

## **2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Bereich des Vorhabens sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale bekannt.

## **2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes unterliegt keinen nationalen und europäischen Schutzausweisungen nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark) und 28 (Naturdenkmale) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Das Landschaftsschutzgebiet „Diehloer Höhen“ wurde mit Beschluss Nr. 8-3/57 des Rates des Bezirkes Frankfurt (Oder) vom 8.02.1957 festgesetzt.

Das Schutzgebiet umfasst derzeit eine Fläche von etwa 495 ha und dient als Naherholungsgebiet. Die Wiederherstellung einer naturnahen und gesunden Landschaft wird als Schutzziel im Landschaftsrahmenplan der Stadt Eisenhüttenstadt formuliert. Dafür soll der Waldanteil erhöht, Wasserläufe renaturiert und Wanderwege ausgebaut werden.

## **2.3 Prognosen über die Entwicklung des Umweltzustands**

### **2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung**

#### 2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen bzw. Büro- und Wohnheimgebäude befinden sich überwiegend nördlich und nordöstlich des Plangebietes.

Im Rahmen der Umweltprüfungen sind mögliche Auswirkungen, die aufgrund der Wirkfaktoren von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ausgehen können, zu ermitteln und zu bewerten.

Vor allem die Sichtbarkeit der Module sowie mögliche Reflexblendungen können zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch führen.

#### Auswirkungen während der Bauphase

Während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitigen Staub- und Lärmentwicklung durch Bau- und Lieferfahrzeuge kommen. Eine Quantifizierung ist nur bedingt möglich.

Durch das Einrammen der Stützen kann es kurzfristig zu Lärmbelastigungen kommen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten.

Es ist regelmäßig davon auszugehen, dass diese Konfliktsituation der baubedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen sich nicht erheblich auf das Schutzgut Mensch auswirkt,

soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden.

#### Auswirkungen während der Betriebsphase

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren, wodurch es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen kann.

Bei fest installierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit in Richtung Himmel nach Süden reflektiert.

Bei tief stehender Sonne können Reflexblendungen östlich und westlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von der Direktblendung der Sonne überlagert wird.

„Schon in kurzer Entfernung (wenige Dezimeter) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark lichtstreuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen“<sup>1</sup>

Weil in nördliche Richtungen keine Reflexblendungen zu erwarten sind und die geplante Eingrünung im Norden und Westen zusätzlichen Sichtschutz bietet, sind keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der umliegenden Wohnnutzungen zu erwarten.

Auswirkungen durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage auf das Schutzgut Mensch sind unter Berücksichtigung der beschriebenen Ausrichtung zur nächstgelegenen Wohnnutzung, bestehende und geplante Gehölzstrukturen und den sonstigen geplanten Maßnahmen zur Minderung der Vorhabenwirkungen auch innerhalb der Betriebsphase nicht zu erwarten.

#### 2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben können.

Der Untersuchungsraum diente über Jahrzehnte als Übungsgelände der Bereitschaftspolizei. Mit der Nutzungsaufgabe haben sich sukzessiv ruderale Pionier- und Halbtrockenrasen und schnellwachsende Gehölzarten angesiedelt.

Es ist damit zu rechnen, dass ohne die Umsetzung des Vorhabens, den Abbruch der Gebäude und Betonflächen eine zunehmende Verbuschung eintreten wird.

Um die notwendige Baufreiheit schaffen zu können, ist mit Umsetzung des Vorhabens die Bodenregulierung und somit der Abtrag der Vegetationsdecke, der Abbruch von Versiegelungen und zwangsläufig auch die Beseitigung von Gehölzen in unterschiedlichen Entwicklungsstadien erforderlich. Die sogenannte Baufeldfreimachung ist also als wesentlicher Eingriff zu bewerten.

Ein Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann mit der erforderlichen Baufeldfreimachung für Fledermäuse, Vögel und Reptilien nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

Die Errichtung und der Betrieb der Photovoltaik-Module selbst ist dem gegenüber kaum noch als erheblich anzusehen. Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu

---

<sup>1</sup> Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

rammenden Erdpfählen. Entsprechend finden keine Bodenversiegelungen statt und die wichtigen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

Der erforderliche Flächenanteil des Baugrundstücks, der überbaut wird, richtet sich nach den Abmessungen und der Anzahl der einzelnen Module sowie den nicht überbauten „verschatteten“ Zwischenräumen. Mit der Ausweisung des geplanten Sondergebietes ist ein Totalverlust der bestehenden Lebensraumfunktionen im Bereich des Sondergebietes nicht zu befürchten.

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das gemeindliche Planungskonzept integriert:

- **Erhalt von großflächigen Gehölzen** im Norden und Südosten des Plangebietes, Ersatzpflanzungen für unvermeidbare Gehölzbeseitigungen.
- **Erhalt und Optimierung von zwei Gebäuden** zum Schutz von Fledermäusen.
- **Berücksichtigung und Aussparung der lokalen Zauneidechsenwinterquartiere.**
- **Bauzeitenregelung zum Schutz europäischer Vogelarten.**

Ausgleichsmaßnahmen zur vollständigen Kompensation der vorhersehbaren Eingriffe in Natur und Landschaft sind so geplant, dass sich auch die mittelbaren Wirkungen des Vorhabens nicht erheblich oder nachhaltig auf Lebensräume und Arten mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken.

#### Auswirkungen während der Bauphase:

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes sind keine wesentlichen Neuversiegelungen erforderlich.

Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind somit auszuschließen.

Das Vorhaben verursacht jedoch auf einer Fläche von etwa 7,35 ha deutliche, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes durch den Funktionsverlust als Lebensraum und erfüllt damit den Tatbestand des Eingriffs nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von geringer bis mittlerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. Die Beseitigung der ruderalen Vegetationsdecke einschließlich Junggehölzaufwuchs ist als zulässiger Eingriff in das Schutzgut Tiere und Pflanzen ohne weiteres kompensierbar, denn nach Fertigstellung der Module wird die Vorhabenfläche begrünt und steht so als Lebensraum weiterhin zur Verfügung.

#### **Reptilien**

Im nahezu gesamten Untersuchungsraum konnten 32 Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Fels- und Erdspalten, vermoderte Baumstubben, selbstgegrabene Röhren oder verlassene Nagerbauten dienen als Überwinterungsquartiere.<sup>2</sup>

Entlang des vorhandenen Fußweges, im nördlichen Drittel des Plangebietes, konnte an den randlichen, wegbegleitenden Baumgruppen (Kastanie, Kiefer und Eiche, sowie Brombeergebüschen) fast durchgängig eine Besiedlung durch die Zauneidechse festgestellt werden.

<sup>2</sup> Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, [www.lung.mv-regierung.de](http://www.lung.mv-regierung.de), abgerufen Februar 2012

Die Strukturen in Südwestlage mit Brombeere, Totholz, Abhängen und baulichen Anlagen innerhalb des Vorhabenstandortes werden bevorzugt besiedelt.

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte ist die Überbauung von potenziellen Habitaten der Zauneidechse erforderlich.

#### Vermeidung

Zum Schutz der Zauneidechse sollen die innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesenen Lebensräume, insbesondere die Winterquartiere, während der Baufeldfreimachung großzügig ausgespart werden. Darüber hinaus sollen innerhalb des Bebauungsplangebietes entsprechende Ersatzhabitate geschaffen werden, die das Ausweichen ermöglichen.

Da mit der Umsetzung der Planung ein Teil der potenziellen Lebensräume während der Bauphase verloren geht, ist die Anlage von geeigneten Zauneidechsenquartieren als Kompensation potenziell auftretender Beeinträchtigungen im Randbereich des geplanten Baufeldes vorzusehen.

#### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Zum Schutz der Eidechsen ist die Anlage von Stein- und Totholzhaufen vorgesehen.

Für die Bauphase ist davon auszugehen, dass die Anwesenheit von Maschinen zum Ausweichen von Einzelindividuen der Eidechse auf angrenzende Flächen führen wird, so dass eine signifikante Erhöhung der Mortalitätsrate von Zauneidechsen im Plangebiet über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten ist.

Der Erhalt sowie die Anlage weiterer Quartiere sichert die Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Zauneidechse, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zu erwarten ist.

#### **Avifauna**

Die Beschädigung oder Beseitigung von potenziellen Brutstätten kann mit einer Bauzeitenregelung für Gehölzbrüter und Offenlandbrüter vermieden werden. Die zwangsläufig erforderliche Rodung von Gehölzen, der Abtrag der Vegetationsdecke und die sich anschließenden Bautätigkeiten sollten entsprechend außerhalb der Brutperiode erfolgen.

Für die eigentliche Bauphase ist dann davon auszugehen, dass das Fehlen der Vegetationsdecke, die Anwesenheit von Maschinen, das Rammen der Stützen usw. zum Ausweichen von Einzelindividuen auf angrenzende Flächen führen wird, so dass eine signifikante Erhöhung der Mortalitätsrate von Brutvögeln im Plangebiet über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten ist.

Zwischen den Stützen unterhalb der Modultische und auch zwischen den Modulreihen erfolgt eine Begrünung. Diese Flächen werden zukünftig extensiv genutzt, ein- bis zweimal jährlich gemäht, gegebenenfalls auch beweidet. Unmittelbar nach der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage können die Flächen wieder besiedelt werden.

Mit der erforderlichen Baufeldfreimachung und der damit in Verbindung stehenden Rodung von Gehölzen lässt sich eine Beseitigung potenzieller Bruthabitate in Form von Baumhöhlen nicht vermeiden. Diese Bruthabitate gehen somit unwiderruflich verloren.

#### Vermeidung / Minimierung

Die Gehölze sollten außerhalb der Brutperiode gerodet werden.

In unmittelbarem Umfeld befinden sich zudem weitere Altbaumbestände mit Baumhöhlen, die sich als Bruthabitat eignen und ausweichend genutzt werden können. Der Erhalt der Gehölzflächen wird über eine Festsetzung entsprechend gesichert.

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Weil zum Erhebungszeitraum keine abschließende Aussage zur Nutzung der Baumhöhlen als Bruthabitat möglich ist, sind als Kompensation für eine mögliche Nutzung Nisthilfen für Höhlenbrüter an den verbleibenden Altbaumbeständen im Plangebiet zu installieren.

### **Fledermäuse**

Ergebnis der Untersuchung ist, dass Teile des Gebäudebestandes als Fledermausruhestätte genutzt werden.

Im Plangebiet sollen alle bis auf drei der nördlich im Plangebiet vorhandenen Gebäude abgebrochen werden.

### Vermeidung / Minimierung

Ein Abbruch in der Zeit besetzter Fledermausquartiere birgt das größte Gefährdungspotential in sich. Das Tötungs- und Verletzungspotential wird vom Abbruchverfahren und dem Abbruchzeitpunkt bestimmt.

Entsprechend wird unmittelbar vor dem Abbruch eine erneute Untersuchung des Gebäudes zum Vorkommen streng geschützter Arten durch geeignete Fachkräfte erforderlich.

Festgestellte Tiere sind nach Freigabe des LUGV zu bergen und an einem geschützten Ort freizulassen.

Die Erhaltung und Optimierung zwei der nordöstlich liegenden Gebäude als Habitat ermöglicht zukünftig die Nutzung als Zwischen- und Sommerquartier sowie als Winterquartier für Fledermäuse.

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Weil zum Erhebungszeitraum keine abschließende Aussage zur Nutzung der Gebäude als Sommer- bzw. Zwischenquartier möglich ist, sind als Kompensation für eine mögliche Nutzung Fledermauskästen (1 WQ Schwegler) im Bereich der verbleibenden Gebäude und an den Altbäumen des angrenzenden Waldbestandes sowie jeweils ein Fledermausbrett von 3 m<sup>2</sup> funktionsgerecht an zwei der drei verbleibenden und als Winterquartier geeigneten Gebäude zu installieren.

Ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG kann ausgeschlossen werden.

### Auswirkungen in der Betriebsphase

Nach Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine extensive Nutzung der Flächen, so dass ein erheblicher und nachhaltiger Funktionsverlust als Lebensraum nicht zu erwarten ist.

Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften durch Beschattung sind nicht zu erwarten. Tierarten, die diese Flächen nach der Bauphase besiedeln, finden den aufgrund der Beschattungsverhältnisse strukturierten Lebensraum bereits so vor.

### **Säugetiere**

Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barriere Wirkung besteht.

Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Größeren Säugetieren ist damit zukünftig das Nutzen des Sondergebietes nicht möglich.

Für den vorliegenden Fall hat das Plangebiet allerdings keine Bedeutung als Nahrungsfläche oder traditionell genutzte Verbundachse bzw. Wanderkorridor.

## Avifauna

Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme.

Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf.

Die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche besteht nicht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen werden die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächenphotovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderungen, die als Irritations- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.<sup>3</sup>

Kollisionsereignisse durch einzeln stehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz.<sup>4</sup>

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3% überschritten. Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütende Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar.

Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diese treten auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.<sup>5</sup>

Widerspiegelungen von Habitatalementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Anlagen- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorliegenden europäischen Rechtsprechung für das o. g. Vorhaben grundsätzlich nicht relevant.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten der erfassten Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen.

Dem Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien am geplanten Standort stehen nachzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen naturschutzrechtlichen Belange entgegen. Sonstige beeinträchtigende Wirkungen des Vorhabens auf die Flora und Fauna sind nicht zu erwarten.

---

<sup>3</sup> Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

<sup>4</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

<sup>5</sup> Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: ./12 O 322/06)

### 2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Maßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie.

Die Gründung der Modultische ist durch gerammte Erdpfähle möglich.

Bei den derzeit unversiegelten Bereichen handelt es sich überwiegend um Böden mit unterentwickelter Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere.

Diese Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht verloren gehen.

Die Verlegung der Kabel beschränkt sich auf Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche wird nur während der Baudurchführung temporär beansprucht. Der Arbeitsstreifen kann nach der Verlegung wieder rekultiviert werden. Die Wertigkeit des Biotoptyps wird nicht verändert.

Durch die Ablenkung des Niederschlagswassers von den Bereichen unterhalb der Module ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag nur geringfügig reduziert.

Erfolgte Untersuchungen bei bereits bestehenden Photovoltaikanlagen erbrachten jedoch keine signifikanten Belege, die auf eine hierdurch verursachte Veränderung des Bodenwasserhaushaltes hinweisen.

### 2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine natürlichen Gewässer.

Durch den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden keine Immissionen erzeugt, die zu nachteiligen Wirkungen auf das Grund- oder Oberflächenwasser führen. Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von eventuell erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund- und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

#### 2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut allgemeiner Klimaschutz

Der vorliegende Bebauungsplan zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unmittelbar auf die Mitigation (Minderung) des Klimawandels ab.

Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie führt direkt zu Einsparungen an fossilen Energieträgern sowie zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

Mit erhöhten Luftverschmutzungen durch Feinstaub ist temporär nur während der Errichtung der Anlagen infolge der Bautätigkeit zu rechnen.

Die Anlage selbst arbeitet emissionsfrei. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten. Mit der Flächeninanspruchnahme und der veränderten Flächennutzung (Baustelleneinrichtung, Anlage von Lagerplätzen) werden die Versickerungs- und Verdunstungseigenschaften der Flächen vorübergehend beeinträchtigt. Veränderungen des Kleinklimas sind jedoch unerheblich.

Negative Beeinträchtigungen des Klimas sind auszuschließen.

#### 2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar. Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Die Module selber haben eine Größe von maximal 3-4 m. Die geplanten Gehölzpflanzungen sowie die vorhandenen Gehölzstrukturen überschreiten diese Höhe und tragen zu einer Strukturierung der Landschaft bei.

Negative Beeinflussungen des Ortsbildes durch bestehende Gebäude werden durch den Abbruch beseitigt.

Die Wahrnehmbarkeit der Modultische wird durch die günstige Topographie (geringe Höhenunterschiede) und durch die vollständige Eingrünung des Standortes auf ein Minimum reduziert.



#### 2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Europäische und nationale Schutzgebiete befinden sich außerhalb des Einflussbereiches der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Beeinträchtigungen auf den Schutzzweck des im Westen angrenzenden Landschaftsschutzgebietes „Diehloer Höhen“ sind aufgrund der geplanten Eingrünung nicht zu erwarten.

#### 2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt. Denkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Brandenburgs sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Entsprechend sind keine Wirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter abzuleiten.

#### 2.3.1.9 Auswirkungen der Waldumwandlung

Innerhalb des Bebauungsplangebietes unterliegen zwei Teilflächen dem Landeswaldgesetz (LWaldG). Mit dem vorliegenden Planungskonzept werden wesentliche Kernflächen als Wald bestehen bleiben. Für die südlich im Plangebiet liegende Waldfläche soll der Zaun für die geplante Anlagensicherung so hergestellt werden, dass diese Fläche zukünftig öffentlich zugänglich ist (aus Richtung Wohnbebauung im Osten und Richtung Süden vom Weg).

Teilflächen sollen gemäß § 8 LWaldG in eine andere Nutzungsart überführt werden.

#### erforderliche Maßnahmen:

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist eine entsprechende Umwandlungsgenehmigung zu beantragen.

#### Anforderungen an die Planumsetzung:

In Abstimmung mit dem Forstamt Siedichum werden an die Umsetzung des Vorhabens folgende Bedingungen geknüpft:

1. Die zu erhaltene Waldfläche im Norden wird im B-Plan als Waldfläche ausgewiesen. Diese Fläche befindet sich zukünftig vollständig innerhalb der Anlageneinzäunung und ist somit nicht zugänglich. Bereiche innerhalb dieser Fläche, die noch keine Waldflächen sind, sollen durch gezielte Initialpflanzungen aufgewertet werden.
2. Der geplante Ausgleich kann nur teilweise im Verfahrensgebiet erfolgen. Der überwiegende Teil ist extern zu realisieren.
3. Die Umwandlung der oben dargestellten Flächen ist bei Absicherung der Aufforstung in einem gesonderten Verfahren zu beantragen. Eine entsprechende Genehmigung erfordert vorab die dingliche Sicherung der Aufforstung.

### **2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens das ehemalige Übungsgelände der Bereitschaftspolizei mit seinen baulichen Anlagen, Versiegelungen und Müllablagerungen als solches bestehen bleibt. Darüber hinaus werden die Offenlandstrukturen weiter verbuschen und die Artenzusammensetzung wird sich entsprechend verändern.

Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen.

### **2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Durch Vermeidungs-, Minderungs- und Ersatzmaßnahmen, durch die zurückhaltende Erschließung und Gliederung des Planungsraumes, durch die Verwendung modernster Energiegewinnungstechnologien und durch die Kompensation von unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt des Geltungsbereiches mit Hilfe von geeigneten Maßnahmen im Anlagenumfeld fügt sich der geplante Anlagenstandort als Teil der Kulturlandschaft in den Bestand ein.

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

#### **Schutzgut Mensch**

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Tiere und Pflanzen**

Sensible Bereiche wurden bewusst nicht als Baugebiet überplant, sondern als Maßnahmefläche für den Naturschutz festgesetzt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Boden**

Durch flächensparende Bauweise und die Vermeidung von Neuversiegelungen werden keine Eingriffe in das Schutzgut Boden erzeugt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Wasser**

Die geplante Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen führt zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt bzw. auf relevante Freiwasserspeicher im Geltungsbereich.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern über das oben angeführte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

#### **Schutzgut Luft und Klimaschutz**

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Geruchsstoffen, Schall und Abgasen.

Maßnahmen zur Immissionsminderung während der Bauphase sorgen dafür, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sowie der Fauna und Flora (Schutzgut Tiere und Pflanzen) zu erwarten sind.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen arbeiten immissionsfrei.

#### **Schutzgut Landschaft**

Der Eingriff in das Landschaftsbild kann mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

#### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind auszuschließen.

## **2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### Brutvögel

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden, sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode erfolgen. Ist dies nicht möglich und soll ein Baubeginn während der Brutperiode erfolgen, muss eine vorherige Begehung erfolgen. Eine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung von Bodenbrütern in der Bauphase lässt sich bei ordnungsgemäßer Errichtung der geplanten baulichen Anlagen unter der Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen oder bei vorheriger Kartierung nicht ableiten.

### Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase und Dachs) werden dadurch vermieden.

### Kriechtiere

Zum Schutz der Zauneidechse sollen die innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesenen Lebensräume, insbesondere die Winterquartiere, während der Baufeldfreimachung großzügig ausgespart werden. Darüber hinaus sollen innerhalb des Bebauungsplangebietes entsprechende Ersatzhabitats geschaffen werden, die das Ausweichen ermöglichen.

### Ausgleichsmaßnahmen

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ausgeglichen. Hier ist die Entwicklung einer naturnahen Hecke vorgesehen.

## **2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die vorangegangenen Nutzungen der Flächen erzeugen eine gewisse Vorbelastung des gewählten Standortes.

Ein Anschluss an das öffentliche Straßenverkehrsnetz soll über die Anbindung des Geltungsbereiches an die Poststraße erfolgen. Weitere Verkehrsflächen sind für das Vorhaben nicht erforderlich.

Negative Beeinflussungen anderer diskutierter Standorte konnten so vermieden werden.

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Solarenergie. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden.

## **3. Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung**

### **3.1 Wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

Demnach sind im Rahmen der Umweltprüfung keine weiteren Immissionsgutachten erforderlich.

### **3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das vorhabenbezogene Monitoringkonzept sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Eisenhüttenstadt plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen, bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden.

### **3.3 Erforderliche Sondergutachten**

Innerhalb der Umweltprüfung wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es, zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen, wird die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang nicht zerstört.

Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist angesichts der vorhersehbaren Wirkungen des Vorhabens in der Betriebsphase nicht relevant.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die angeführte Bauzeitenregelung für die Errichtung der Module und die beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

## **4. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Für die militärische Konversionsfläche auf dem Gelände der ehemaligen Bereitschaftspolizei am Neuzeller Landweg und südwestlich der Poststraße soll die Errichtung und der Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Der Standort ist durch die vorangegangene Nutzung anthropogen vorgeprägt.

Die eingehende Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens auf die zusammengefassten Schutzgüter ergab, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht die Erheblichkeitskennwerte überschreiten.

Die Prüfung der Wirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter im Geltungsbereich ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der **beschriebenen und bewerteten Schutzgüter** kann nicht festgestellt werden.