



- Verkehrs- und Infrastrukturplanung
- Fachplanung Tief- und Ingenieurbau
- Kommunale Entwicklungsplanung
- Bauleit- und Landschaftsplanung
- Ingenieurvermessung
- Projektmanagement

---

# Begründung mit Umweltbericht

## Entwurf vom 08. Februar 2024

---

Vorhaben: Projekt-Nr.: **1.47.140.1**  
Projekt: **6. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Enchenreuth“**

Gemeinde: Helmbrechts

Landkreis: Hof

Vorhabensträger: ABO Wind AG

**Anschrift:**  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

**Telefon:**  
(0 92 61) 60 62-0

**Telefax:**  
(0 92 61) 60 62-60

Entwurfsverfasser: IVS Ingenieurbüro GmbH  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

**E-Mail:**  
info@ivs-kronach.de

**Web:**  
www.ivs-kronach.de

---

<b>1. ANGABEN ZUR STADT .....</b>	<b>2</b>
1.1. LAGE IM RAUM.....	2
1.2. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG .....	2
1.3. DEMOGRAPHIE .....	2
1.4. WIRTSCHAFTLICHE ENTWICKLUNG .....	3
<b>2. ZIELE UND ZWECKE DER 6. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES .....</b>	<b>3</b>
<b>3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN .....</b>	<b>5</b>
<b>4. INFRASTRUKTUR UND ERSCHLIEBUNG .....</b>	<b>6</b>
<b>5. BODEN UND BODENDENKMÄLER.....</b>	<b>6</b>
<b>6. GEWÄSSER .....</b>	<b>7</b>
<b>7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....</b>	<b>7</b>
7.1. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ .....	7
7.2. IMMISSIONSSCHUTZ.....	7
<b>8. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME .....</b>	<b>8</b>
<b>9. UMWELTBERICHT GEM. § 2A BAUGB.....</b>	<b>9</b>
9.1. GRUNDLAGEN .....	9
9.1.1. <i>Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben.....</i>	<i>9</i>
9.1.2. <i>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden .....</i>	<i>9</i>
9.2. BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) UND BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	11
9.2.1. <i>Schutzgut Mensch .....</i>	<i>11</i>
9.2.2. <i>Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....</i>	<i>12</i>
9.2.3. <i>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt .....</i>	<i>12</i>
9.2.4. <i>Schutzgut Landschaft.....</i>	<i>13</i>
9.2.5. <i>Schutzgut Fläche, Boden .....</i>	<i>14</i>
9.2.6. <i>Schutzgut Wasser.....</i>	<i>15</i>
9.2.7. <i>Schutzgut Luft.....</i>	<i>15</i>
9.2.8. <i>Schutzgut Klima.....</i>	<i>16</i>
9.3. BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	16
Bodenschutzklausel.....	16
Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung .....	17
Klimaschutzklausel .....	17
9.4. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	17
9.5. DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN GEPRÜFTEN ANDERWEITIGEN LÖSUNGSVORSCHLÄGE (PLANUNGSALTERNATIVEN) .....	17
9.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....	19
9.6.1. <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren .....</i>	<i>19</i>
9.6.2. <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</i>	<i>19</i>
9.6.3. <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) .....</i>	<i>19</i>
9.7. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	20
<b>10. ENTWURFSVERFASSER.....</b>	<b>21</b>

## **1. Angaben zur Stadt**

### **1.1. Lage im Raum**

Die Stadt Helmbrechts liegt im Westen des Landkreises Hof, in einer Entfernung von etwa 20 Kilometern von der kreisfreien Stadt Hof. Höchste Erhebung des Stadtgebietes ist die Höhe 713,4 Meter über NN. westlich von Lehsten, die tiefste Stelle bildet das Tal der Selbitz südlich Volkmannsgrün mit rund 540 Metern über NN. Die Stadt besteht aus dem Hauptort, dem Pfarrdorf Wüstenselbitz, den Dörfern Almbranz, Bärenbrunn, Baiergrün, Burkersreuth, Drescherreuth, Edlendorf, Gösmes, Kleinschwarzenbach, Kollerhammer, Lehsten, Oberweißenbach, Ochsenbrunn, Ort, Ottengrün, Stechera, Suttенbach, Taubaldsmühle und Unterweißenbach sowie aus zahlreichen weiteren Weilern und Einzeln.

### **1.2. Überörtliche Verkehrsanbindung**

Helmbrechts ist mit eigenem Bahnhof an das Schienennetz für Personenverkehr der Deutschen Bahn angeschlossen; durch das Stadtgebiet verläuft die Bahnstrecke (Streckennummer 5025) München - Helmbrechts. Die Weiterführung Helmbrechts – Selbitz wurde stillgelegt und abgebaut.

Haltestellen für den öffentlichen Nahverkehr befinden sich in allen größeren Stadtteilen.

Wichtigste Straßenverbindungen sind die Autobahn A 9 (Berlin – Leipzig – Nürnberg – Ingolstadt – München), die Staatsstraßen 2158 (Marktleugast – Naila – Hof), 2194 (Geroldsgrün – Helmbrechts – München) und 2195 (Stadtsteinach – Helmbrechts – Selbitz – Naila – Lichtenberg). Weitere wichtige Verbindungen sind die Kreisstraßen HO 23 von Helmbrechts über Wüstenselbitz nach Drescherreuth, HO 24 von Ort über Wüstenselbitz und Ottengrün nach Hildbrandsgrün, HO 25 von Helmbrechts über Ahornberg nach Seulbitz, HO 26 von Baiergrün über Windischengrün und Schauenstein nach Uschertsgrün, HO 34 von Suttенbach über Taubaldsmühle nach Oberweißenbach sowie HO 38 von Helmbrechts nach Ottengrün.

Der nächste Verkehrsflughafen befindet sich in Hof-Pirk (Flughafen Hof-Plauen) in einer Entfernung von etwa 15 Kilometern.

### **1.3. Demographie**

Die Fläche der Stadt Helmbrechts umfasst 58,72 km<sup>2</sup>, die Bevölkerungszahl liegt bei 8.368 am 31. Dezember 2021. Die Einwohnerzahl von Helmbrechts fiel von 12.405 am 27. Mai 1970 auf 10.126 am 25. Mai 1987; als Folge der Wiedervereinigung stiegen die Zahlen auf 10.152 am 31. Dezember 1991 und 10.232 am 31. Dezember 1995. Von da an sanken die Zahlen auf 9.955 am 31. Dezember 1999, 9.580 am 31. Dezember 2003, 9.355 am 31. Dezember 2006 und 8.975 am 31. Dezember 2009. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von 143 Einwohnern pro km<sup>2</sup>.

Die Bevölkerungsdichte innerhalb des Gebietes der Stadt liegt bei 143 Einwohnern pro Quadratkilometer (Stichtag 31. Dezember 2021).

Landkreis Hof (31.12.2021): 105 EW/km<sup>2</sup>

Regierungsbezirk Oberfranken (31.12.2021): 147 EW/km<sup>2</sup>

Freistaat Bayern (31.12.2021): 187 EW/km<sup>2</sup>

Helmbrechts versucht, in den nächsten Jahren die Bevölkerungszahlen zu stabilisieren. Mittelfristig wird wieder eine Einwohnerzahl über 8.500 angestrebt. In letzter Zeit ist wieder ein leichter Anstieg der Bevölkerungszahlen zu erwarten.

## 1.4. Wirtschaftliche Entwicklung

6. Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2015						
Gegenstand der Nachweisung	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. Juni <sup>2)</sup>					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Beschäftigte am Arbeitsort	4 018	4 089	4 208	4 298	4 380	4 288
davon männlich	2 376	2 437	2 504	2 554	2 596	2 518
weiblich	1 642	1 652	1 704	1 744	1 784	1 770
darunter <sup>1)</sup> Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	7	8	7	10	7	9
Produzierendes Gewerbe	3 036	3 104	3 197	3 264	3 342	3 248
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	440	459	480	495	488	485
Unternehmensdienstleister	151	143	143	143	142	139
Öffentliche und private Dienstleister	384	375	381	386	401	407
Beschäftigte am Wohnort	3 356	3 417	3 476	3 566	3 575	3 518

<sup>1)</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).  
<sup>2)</sup> Bei den Ergebnissen 2015 – 2016 handelt es sich um revidierte Werte der Bundesagentur für Arbeit; 2019 – 2020 vorläufige Ergebnisse.

Abbildung 1: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2015. Quelle: LfSt. Bayern.

Mehrere große Unternehmen der Textil- und Kunststoffindustrie prägen heute die Wirtschaftsstruktur der im nordöstlichen Oberfranken liegenden Stadt. Urkunden bezeugen Leinen- und Wollweberei in Helmbrechts schon für das Mittelalter. Im 19. Jahrhundert galt der Ort gar als "Kleiderschrank der Welt". Neben den textilen Fertigungs- und Ausrüstungsbetrieben findet man hier heute mehrere innovative Firmen der metall- und kunststoffverarbeitenden Branche.

Seit dem Jahr 2015 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze am Standort Helmbrechts von 4.018 auf 4.288 (Stand 30.06.2020) gestiegen.

## 2. Ziele und Zwecke der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes

### Städtebauliche Erforderlichkeit:

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Das gilt gemäß § 1 Abs. 8 BauGB auch für die Änderungen von Bauleitplänen. Gemäß § 1 Abs. 2 BauGB sind Bauleitpläne der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan.

Die Stadt Helmbrechts beabsichtigt, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im westlichen Stadtgebiet zwischen Enchenreuth und Gösmes, südlich der St 2195 zu ermöglichen. Die Fläche umfasst ca. 9,94 Hektar.

PV-Freiflächenanlagen werden nur von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst, wenn sie in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn von Autobahnen oder Schienenwegen i.S.d. § 2b AEG liegen. Eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet ebenfalls aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt.

Die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von PV-Freiflächenanlagen, die wie vorliegend im planungsrechtlichen Außenbereich errichtet werden sollen, erfordert daher eine gemeindliche Bauleitplanung, ergo eine Vorbereitung durch eine Anpassung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes durch ein Änderungsverfahren sowie die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

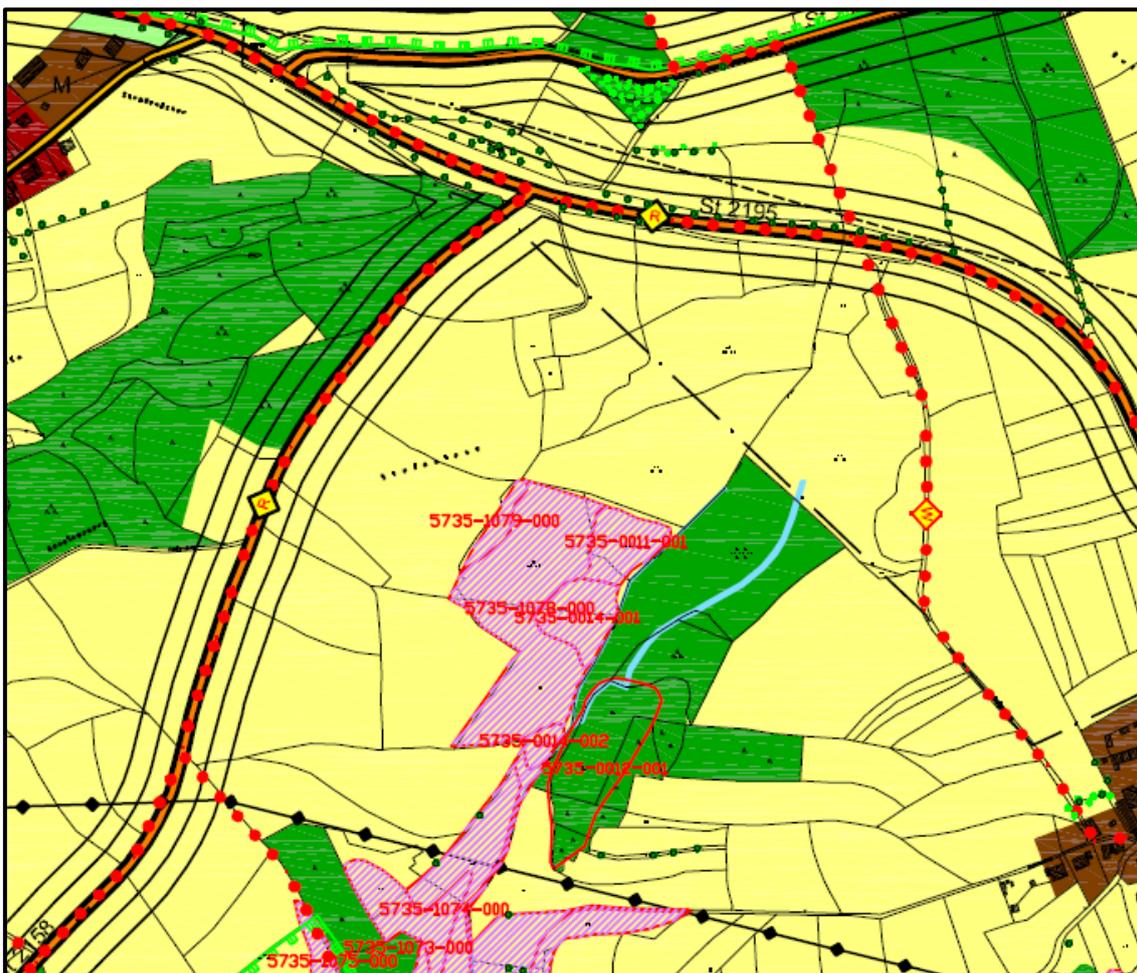


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Helmbrechts

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt.

Der in Aufstellung befindliche vorhabenbezogene Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Helmbrechts entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren).

Mit der parallelen 6. Änderung des Flächennutzungsplanes werden die Flächen zukünftig als Sonstiges Sondergebiet zur Nutzung Erneuerbarer Energien (Photovoltaik) gem. § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Erst durch diese Änderung kann dem Entwicklungsgebot (§ 8 Abs. 2 BauGB) genügt werden.

Durch die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Flächen neu dargestellt:

Sonstiges Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ (§11 Abs.2 BauNVO):	66.023 m <sup>2</sup>
Ausgleichsflächen (§ 5 Abs. 2a BauGB):	23.584 m <sup>2</sup>
Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB):	3.641 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB)	6.120 m <sup>2</sup>

**Summe:** **99.368 m<sup>2</sup>**

Der umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Enchenreuth:

<u>Flur-Nr.</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Flur-Nr.</u>	<u>Erläuterung</u>
498		497	
496		493	
492		491	
490		489	

### **3. Übergeordnete Planungen**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

#### Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Stadt Helmbrechts gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibungen zu den ländlichen Räumen mit besonderem Handlungsbedarf. Die Stadt Helmbrechts ist als Mittelzentrum ausgewiesen.

Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind (LEP Punkt 2.2.4).

Freiflächenphotovoltaikanlagen fallen grundsätzlich nicht unter das Anbindegebot (Z-3-3 LEP).

Gemäß Ziel 6.2.1 „Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien“ sind Erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen. Diese dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.

Ziel 6.2.3 LEP besagt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Es handelt sich um einen Grundsatz der Raumordnung, welcher in Abwägung mit der städtebaulichen Erforderlichkeit (§1 Abs. 3 BauGB) und der damit einhergehenden Begründung zur Inanspruchnahme der Fläche nach § 1a Abs. 2 BauGB gem. Art. 2 Nr. 3 BayLplG bei nachfolgenden Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind. Er ist also der Abwägung im Bauleitplanverfahren zugänglich. Planbegünstigend wirkt sich insbesondere die Tatsache aus, dass sich das Vorhabengebiet an zwei Staatsstraßen angrenzt und sich in der Nähe einer bestehenden Freileitung befindet.

Gemäß Grundsatz 6.2.3 LEP können in den Regionalplänen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden. Dies ist in der Planungsregion 5 nicht erfolgt.

#### Regionalplan der Planungsregion 5 (Oberfranken-Ost)

Der aktuell wirksame Regionalplan trifft keine verbindlichen Ausbauziele zu Anlagen zur Erzeugung Erneuerbaren Energien.

Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft,

Windenergie, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen (B X-5-1).

Die Stadt Helmbrechts ist im Regionalplan für die Planungsregion Oberfranken-Ost (5) als Mittelzentrum ausgewiesen. Zielen und Festlegungen des Regionalplanes wird durch die Planung nicht widersprochen, auf die durchgeführte Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) wird verwiesen.

#### **4. Infrastruktur und Erschließung**

Das Planungsgebiet wird über bestehende und nach den fachlichen Vorgaben ausgebaute örtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden.

Flächen für den abwehrenden Brandschutz sind sicherzustellen.

Ein Anschluss an die öffentliche Wasserleitung ist nicht erforderlich.

Ein Anschluss an die öffentliche Entwässerung ist nicht erforderlich.

Plangebiet befindet sich im Strom-Konzessionsgebiet der Bayernwerk Netz GmbH.

Regelung der Netzeinspeisung findet in einem gesonderten Verfahren statt. Der Anlagenbetreiber hat in eigener Verantwortung eine Kabelverlegung zu realisieren.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz, an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Im nördlichen Plangebiet befindet sich eine Wasserleitung der Licht- und Kraftwerke Helmbrechts GmbH. Bei Arbeiten im Näherungsbereich unserer Leitungen und Anlagen sind die Anweisung zum Schutz von Versorgungsanlagen (siehe [www.luk-helmbrechts.de](http://www.luk-helmbrechts.de) unter Netze) zu beachten.

#### **5. Boden und Bodendenkmäler**

Im Planungsgebiet sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen jedoch gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) der Meldepflicht beim Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Dienststelle Seehof, oder bei der Unteren Denkmalschutzbehörde.

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer eines Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG: Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

Im Falle des Auffindens von historischen Zeugnissen des Bergbaus im Planungsgebiet ist das Bergamt Nordbayern zu verständigen.

Das Gebiet befindet sich außerhalb von Altlastenverdachtsflächen. Auf den Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbes. Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren vom 26.09.2001 wird hingewiesen. Gemäß Art. 12 des Bayerischen Bodenschutzgesetzes haben u.a. die Gemeinden ihre Erkenntnisse über die

Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung sowie Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, der Kreisverwaltungsbehörde mitzuteilen.

Das Planungsgebiet wird nach dem ABSP Hof noch dem Naturraum der Münchberger Hochfläche zugerechnet. Die Münchberger Hochfläche gilt als Übergangsgebiet zwischen dem Frankenwald im Nordwesten und dem Fichtelgebirge im Südosten und zählt mit diesen Naturräumen zum Thüringisch-Fränkischen Mittelgebirge.

Die Hügellandschaft der Münchberger Hochfläche gleicht mit ihren weitgedehnten flachen Mulden, sanften Rücken und Kuppen dem Landschaftsbild des Vogtlandes, weniger der stark zertalten Landschaft des Frankenwaldes.

Nach der geologischen Karte von Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas handelt es sich um die Vogtendorf- bis Gösmes-Formation aus dem System des Ordoviziums und der Supergruppe Soxothrungskum, Bayerische Fazies. Bei dem Gestein handelt es sich um Ton-bis Siltschiefer, Einlagerungen von Sandstein kommen vor, ebenso wie Meta-Basalt bis Meta-Trachyttuff und -tuffit.

Böden: Fast ausschließlich Braunerde aus Gruslehm bis Lehmgrus (Deckschicht) über (Kyro-) Lehmgrus bis Grus.

Die durchschnittliche Ackerzahl im Landkreis Hof liegt bei 29. Dieser Wert wird im Plangebiet nicht überschritten.

## **6. Gewässer**

Im Planungsgebiet befinden sich keine fließenden oder stehenden Gewässer, keine Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete. Über Grundwasserhältnisse ist nichts bekannt, allerdings ist aufgrund der topographischen Verhältnisse aufgrund der Lage nicht von hohen Grundwasserständen auszugehen.

## **7. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

### **7.1. Landschafts- und Naturschutz**

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich in am südöstlichen Randbereich ein gesetzlich geschütztes Biotop. Es handelt sich um das Biotop mit der Hauptnummer 5735-1078 und Überschrift „Extensivwiese südöstlich von Enchenreuth“. Dieses reicht marginal in den Geltungsbereich des Vorhabens herein. Der Umgang mit dem Biotop ist im nachgelagerten Verfahren zu klären.

Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Wasserschutzgebiete oder Ökokatasterflächen sind nicht vorhanden. Denkmalrechtliche Schutzgegenstände befinden sich nicht im Bereich der Planung. Vorbehalts- oder Vorrangflächen bzw. regionale Grünzüge gem. Regionalplan sind nicht vorhanden.

Es handelt sich um Ackerflächen mit geringer ökologischer Wertigkeit. Die Flächenversiegelung wird in Zukunft gering sein, da die geplanten Vorhaben in der Regel keinen hohen Versiegelungsgrad (> 0,1) mit sich bringen. Bei konkreten Bauvorhaben sowie der Aufstellung von Bebauungsplänen sind Maßnahmen der Grünordnung und des naturschutzrechtlichen Ausgleichs in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Hof festzulegen, um den entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft zu kompensieren.

### **7.2. Immissionsschutz**

Zur Beurteilung der von der geplanten Nutzung ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998. Die von der geplanten Nutzung ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA

Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten.

Blendwirkung ist im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen auszuschließen. Relevante Immissionsorte in Form von Bauflächen sind nicht im Einwirkungsbereich der Anlage gelegen. Weitere Emissionen aus dem Plangebiet werden aufgrund der vorbereiteten baulichen Nutzung nicht angenommen.

Staub- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaik-Anlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen. Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann.

### **8. Nachrichtliche Übernahme**

Die in der Zeichnung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, udglm.). Auf Regelungen zum Denkmalschutz wird verwiesen.

## **9. Umweltbericht gem. § 2a BauGB**

### **9.1. Grundlagen**

#### **9.1.1. Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben**

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes geändert. Ziel ist es einen Solarpark bauplanungsrechtlich vorzubereiten.

#### **9.1.2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden**

##### **Regionalplan**

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete, regionale Grünzüge oder Trenngrün sind gem. Regionalplan nicht vorhanden. Der Regionalplan formuliert u.a. folgende Ziele:

- Böden sollen nur im notwendigen Umfang als Siedlungsflächen oder für den Infrastrukturausbau herangezogen werden.
- Boden, Wasser und Luft sollen von Schadstoffen, die den Naturhaushalt belasten, befreit und freigehalten werden. Eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt soll dabei angestrebt werden.

##### **Flächennutzungsplan**

Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt. Ein Naturdenkmal wurde nachrichtlich übernommen, zudem werden bestehende Gehölzstrukturen als erhaltenswert dargestellt.

##### **Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Hof (ABSP)**

Das Vorhaben befindet sich gem. ABSP außerhalb naturschutzfachlicher Schwerpunktgebiete. Bedeutsame Schutzobjekte sind nicht vorhanden.

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich in am südöstlichen Randbereich ein gesetzlich geschütztes Biotop. Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope sind grundsätzlich verboten. Der Umgang mit dem Biotop ist im nachgelagerten Verfahren zu klären.

##### **Fachgesetze**

Beschrieben werden die allgemeinen Ziele zum Schutz von Umwelt, Natur und Landschaft im

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayerischem Wassergesetz (BayWG) und in der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG) und Bayerischem Denkmalschutzgesetz (BayDSchG),
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) mit Verordnungen und Technischen Anleitungen TA Luft, TA Lärm.

Zielvorgaben der untersuchten Schutzgüter:

<b>Mensch</b>	
BauGB	§ 1 (5) ff. Sicherung des Wohles der Allgemeinheit und menschenwürdige Umwelt durch nachhaltige städtebauliche Entwicklung.
BImSchG	§ 1 Schutz von Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorzubeugen.

TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche
DIN 18005-1	Schallschutzberücksichtigung bei der städtebaulichen Planung.
<b>Arten/Biotope</b>	
BNatSchG	§ 1 (3) 5. ff. Dauerhafte Sicherung und Schutz der wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihren Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.
BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Boden</b>	
BauGB	§ 1a (2) Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden, Bodenversiegelung ist zu minimieren. § 202 besonderer Schutzstatus des Mutterbodens.
BBodSchG	§ 1 ff. Sicherung der Bodenfunktionen oder deren Wiederherstellung.
BNatSchG	§ 1 ff. Dauerhafte Sicherung von Bodendenkmälern, Boden als Teil des Naturhaushaltes, Sicherung von Boden, Vermeidung von Erosion.
<b>Wasser</b>	
WHG und WRRL	§ 5 ff. Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften, sparsame Verwendung von Wasser, Erhalt der Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes, Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses. Verantwortungsvoller Umgang mit Wasser und nachhaltige Bewirtschaftung von Flüssen, Seen und Grundwasser.
<b>Luft/Klima</b>	
BauGB	§ 1a (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 (7) zu berücksichtigen. Emissionen sollen vermieden und eine bestmögliche Luftqualität erhalten werden. Erneuerbare Energien sowie eine sparsame und effiziente Energienutzung sind zu fördern.
BImSchG	§ 1 ff. Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und deren Entstehen vorbeugen.
TA Luft	Diese dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
BNatSchG	§ 1 (3) 4. Schutz von Luft und Klima durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere Flächen mit lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien
<b>Landschaftsbild</b>	
BNatSchG	§ 1 (1) 3. Dauerhafte Sicherung von Natur und Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Charakteristische Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- oder Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden.

BauGB	§ 1a (3) ff. Vermeidung + Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.
<b>Kultur- und Sachgüter.</b>	
BauGB	Orts- und Landschaftsbild sind baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
BNatSchG	§ 1 (4) ff. Erhaltung von historischen Kulturlandschaften und -landschaftsteilen von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler.
DSchG	§ 1 (1) Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen hinzuwirken.

## **9.2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und Beschreibung der Auswirkungen der Planung**

### **9.2.1. Schutzgut Mensch**

#### Beschreibung

Nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich in einer Entfernung von ca. 350 m westlich des Vorhabens. Diese ist allerdings durch einen Wald getrennt und hat aufgrund der Geländetopographie keine Sichtbeziehung zu der Anlage. In Richtung Gösmes liegt die nahgelegenste Wohnbebauung bei etwa 600 m östlich der Anlage.

Flächen im Wohnumfeld von bis zu 1.000 m werden von Anwohnern bevorzugt für die Naherholung genutzt. Besonders hoch ist die Erholungsfunktion, wenn das Gebiet strukturreich und durch Freizeiteinrichtungen bereichert ist. Im Wirkungsbereich sind keine Freizeit- und Erholungseinrichtungen vorhanden. Der Landschaftsausschnitt ist durch die umliegende Nutzung im Hinblick auf die Erholungseignung vorbelastet. Nördlicher Anlage verläuft die St 2195, östlich die St 2158. Im Süden sind Mittelspannungsleitungen an das Planungsgebiet angrenzend.

Ausgewiesene örtliche oder überörtliche Wanderwege sind nicht vorhanden. Der Radweg „Landkreis Kulmbach - grün auf weiß KU5“ verläuft entlang des Geltungsbereichs. Der Bereich wird für die wohnumfeldnahe Erholung als ungeeignet bewertet.

#### Auswirkungen

Dadurch, dass die Fläche überwiegend durch den lokalen Erholungssuchenden genutzt ist und vorhandene Landschaftselemente unberührt bleiben, werden nur geringe Auswirkungen mit der Planung einhergehen. Sicherlich wird sich das Landschaftserleben in diesem Raumausschnitt verändern, diese Auswirkungen werden im Schutzgut Landschaftsbild bearbeitet. Die generelle Zugänglichkeit bleibt erhalten, örtliche und überörtliche Wanderwege sind nicht betroffen. Ein Radweg ist betroffen. Die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben wird in optischer Hinsicht erfolgen.

Die Immissionen nach § 3 BImSchG wurden bewertet (Punkt 7.2.). Die Bewertung kam zu dem Ergebnis, dass Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen nicht in relevantem oder erheblichem Maße von der Betriebsstätte ausgehen werden. Licht im Sinne von Blendwirkung ist dagegen im Zuge der Umweltprüfung zu begutachten. Blendwirkung kann bei Immissionsorten in einer Entfernung von < 100 m im Einwirkungsbereich von Reflexionen nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der optischen Naturgesetze (Einfallswinkel=Ausfallswinkel) ist eine störende Blendwirkung i.S.d. BImSchG in der Regel durch einen entsprechenden Aufstellwinkel der Module vermeidbar. Zur Beurteilung der von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche gelten die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm – vom 26. August 1998.

Die von der Photovoltaikanlage ausgehenden Geräusche dürfen die in Ziffer 6.1 der TA Lärm genannten Immissionsrichtwerte an den nächstgelegenen, bebauten bzw. zur Bebauung vorgesehenen Nachbargrundstücken nicht überschreiten. Die Transformatoren/Wechselrichter

sollten vorzugsweise in einem massiven Gebäude untergebracht werden und in ausreichend großem Abstand zu möglicher Wohnbebauung errichtet werden. Die von ihnen ausgehenden Geräusche dürfen nicht tonhaltig sein, bzw. es ist ein entsprechender Zuschlag zum Immissionswert zuzurechnen. Es werden keine Auswirkungen erwartet.

### **9.2.2. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### Beschreibung:

Innerhalb des Planungsgebietes befindet sich kein geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler.

#### Auswirkungen:

Aufgrund der denkmalrechtlichen Unbedenklichkeit im Umgriff des Plangebietes ergeben sich keine Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut.

### **9.2.3. Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

#### Beschreibung:

Es handelt sich um intensiv genutzte ackerbaulich genutzte Flächen. Im Südosten des Geltungsbereichs ist ein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert. Es handelt sich um das Biotop mit der Hauptnummer 5735-1078 und Überschrift „Extensivwiese südöstlich von Enchenreuth“. Dieses reicht marginal in den Geltungsbereich des Vorhabens herein.

#### *Lebensraum*

Aufgrund der nicht vorhandenen Störungen und der großen horizontalen Ausprägung ist das Gebiet als Bruthabitat für anspruchsvollere Offenlandarten gut geeignet. Der spezielle Artenschutz ist Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens.

Gewässerlebensräume sind nicht vorhanden. Trockenhabitats sind ebenfalls nicht vorhanden, Wald und größere Gehölzbestände sowie größere Heckenstrukturen sind nicht betroffen.

#### *Schutzkulisse*

Durch die Baugebietsausweisung werden keine Flächen berührt, die einen Schutzstatus gemäß *Natura-2000*-Kulisse genießen. Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile werden nicht berührt. Im Geltungsbereich ist kein gesetzlich geschütztes Biotop kartiert oder vorhanden.

Die nächstgelegenen *Natura-2000*-Schutzgebiete befinden sich in 160 Meter südlich des Planungsgebietes (LSG "Steinachtal mit Nebentälern" im Gebiet der Landkreise Hof und Kulmbach) sowie 150 m nördlich (LSG "Frankenwald" im Gebiet der Landkreise Hof, Kronach und Kulmbach). Es ist aufgrund der geplanten Nutzung nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen.

#### Auswirkungen:

Das Vorkommen von Tierarten der FFH-Richtlinie sowie national streng geschützter Arten kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Entsprechend sind Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen festzusetzen, welche verpflichtend durchzuführen sind. Artenschutzrechtliche Konflikte um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG müssen bewältigt werden.

Es wird davon ausgegangen, dass ungefährdete, häufige Arten und sogenannte Allerweltsarten wie Amsel, Star, Kohlmeise etc. hier vorkommen. Negative Populationsdynamiken sind mit der Bauleitplanung nicht verbunden. Gleiches gilt für weitere ungefährdete Arten wie u.a. Saatkrähe oder Sperling, die wahrscheinlich als Nahrungsgäste vorkommen.

Darüber hinaus kann eine Anzahl weiterer Arten als Nahrungsgäste aufgrund des relativ fließenden Übergangs in der Agrarlandschaft nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen sind in diesen Fällen aufgrund fehlender spezifischer Besonderheiten des Planungsgebietes nicht zu erwarten.

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine Trennungsfunktion, da die Flächen eingefriedet und bebaut werden. Die Trennungsfunktion erfolgt allerdings nur für große Säugetierarten, wie

Wildschwein, Reh, Luchs oder Wolf, wobei bei letztgenannter Art keine Nachweise aus dem Landkreis oder dem Naturraum bekannt sind. Es kommt nicht zum Neubau von Verkehrsstrassen, eine Erhöhung diesbezüglicher Tötungsrisiken ist demnach nicht anzunehmen. Negative Auswirkungen auf bestehende Wanderwege und Verbundstrukturen für Tierarten sind aufgrund des vorbelasteten Umfelds des Plangebietes und der geringen Eingriffsintensität nicht anzunehmen.

Gemäß Art. 11a BayNatSchG sind zudem Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich zu vermeiden, daher ist keine Beleuchtung zulässig.

#### **9.2.4. Schutzgut Landschaft**

##### Beschreibung:

Das Plangebiet selbst kann als eine offene und strukturarme Offenlandfläche charakterisiert werden. Die Fläche fällt von ca. 680 Metern ü. NN im Norden auf ca. 648 Meter ü. NN im Südwesten. Bei der Fläche handelt es sich um einen nach Süden abfallenden Hang.

Die gegenständliche Anlage ist nach Westen durch einen Wald zu der nahegelegensten Ortschaft abgeschirmt. Die St 2158 befindet sich angrenzend der Anlage im Westen. Nach Osten hin befinden sich weitläufig landwirtschaftlich genutzte Flächen und es besteht eine Distanz von etwa 600 m zu den naheliegendsten Wohngebäuden. Der nördliche Teil der Anlage grenzt Nahe an die St 2195 an. Nach Süden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie Waldflächen in der Nähe der Anlage. Ansonsten können keine problematischen Immissionsorte festgestellt werden.

Nach dem Regionalplan Oberfranken Ost stellt die Karte für die Landschaftsbildbewertung eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild im Bereich des Planungsgebietes dar. Visuelle Leistrukturen mit hoher oder sehr hoher Fern- und Identitätswirkung sind nicht vorhanden, ebenso wie Einzelelemente mit hoher oder sehr hoher Fernwirkung.

Das Landschaftserleben wird durch angrenzende Verkehrswege und Freileitungen bereits herabgesetzt, die vorhandene infrastrukturelle Vorbelastung, umgrenzt das Plangebiet nach drei Seiten.

Nach Westen schließt die St 2158 an, nach Norden die St 2195, im Süden befindet sich eine 20-kV-Mittelspannungsfreileitung der Licht- und Kraftwerke Helmbrechts.

##### Auswirkungen:

Die Beeinträchtigung des Landschaftsraumes durch das Vorhaben wird in optischer Hinsicht erfolgen. Diese Beeinträchtigung schränkt die Erholungswirksamkeit des Landschaftsausschnitts ein, dies wird allerdings aufgrund der vorhandenen erheblichen infrastrukturellen Vorbelastung, welche insbesondere auch die Blickbeziehungen in und zu dem Landschaftsausschnitt bereits erheblich beeinträchtigt, im Ergebnis als vertretbar eingeschätzt. Planbegünstigend wirken sich dabei insbesondere die Ziele und Grundsätze der Raumordnung auf die Standortwahl aus. Fernwirkung besteht aufgrund der Höhenlage nach Norden nicht. Die Einsehbarkeit ist von Enchenreuth nicht gegeben.

Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet auf Grund der Lage nicht statt. Naturraumtypische Besonderheiten werden auch auf Grund der gegebenen Vorbelastung nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Die Fläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

Durch die Maßnahme wird das Landschaftsbild in gewissem Maße beeinträchtigt. Die mit der Planung einhergehenden Veränderungen sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes als auch für die landschaftsbezogene Erholung können im unmittelbaren Umfeld der Anlage als optisch störend empfunden werden.

Naturraumtypische Besonderheiten werden nicht beeinträchtigt. Das Gebiet besitzt keine überörtliche Erholungsfunktion. Die Fläche liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und Landschaftsschutzgebieten.

Die Wahrnehmung des Landschaftsbildes ist durch das integrale Zusammenwirken aller Sinneseindrücke bestimmt und nicht nur durch das Auge. Eine Photovoltaikanlage beeinträchtigt dabei lediglich den visuellen Eindruck, nicht aber den Geruchs-, Geschmacks-, Tast- und Hörsinn, da keine unangenehmen Emissionen in Form von Lärm oder Geruchsstoffen gegeben sind. Damit sich die Anlage in das Landschaftsbild einfügt, sind ungebrochene und leuchtende Farben zu vermeiden und Reflexionsmöglichkeiten zu reduzieren. Die Kollektoren entsprechen einem einheitlichen Typ. Der Entwurf passt sich an die vorhandene Topographie an. Durch die Anordnung der Modulflächen wird eine homogene Struktur erzeugt, die sich in bestehende Landschaftsstrukturen einfügt. Vorhandene Landschaftselemente werden soweit vorhanden integriert.

#### **9.2.5. Schutzgut Fläche, Boden**

##### Beschreibung:

Das Gebiet wird nach dem ABSP Hof dem Naturraum der Münchberger Hochfläche zugerechnet. Nach der geologischen Karte von Bayern 1:25.000 aus dem Bayernatlas handelt es sich um die Vogtendorf- bis Gösmes-Formation aus dem System des Ordovizium und der Supergruppe Soxothrungikum, Bayerische Fazies. Bei dem Gestein handelt es sich um Ton-bis Siltschiefer, Einlagerungen von Sandstein kommen vor, ebenso wie Meta-Basalt bis Meta-Trachyttuff und -tuffit.

Böden: Fast ausschließlich Braunerde aus Gruslehm bis Lehmgrus (Deckschicht) über (Kyro-) Lehmgrus bis Grus.

Die durchschnittliche Ackerzahl im Landkreis Hof liegt bei 29. Dieser Wert wird im Plangebiet nicht überschritten.

Im Bereich des Vorhabens sind derzeit keine Altlasten-, schädliche Bodenveränderungen und Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser wird aufgrund der Hanglage als hoch eingeschätzt.

##### Auswirkungen:

Eine dauerhafte Bodenbedeckung durch Grünland wird zum Schutz der Böden vor Erosion gewährleistet. Durch die Herausnahme von Flächen aus der intensiveren Nutzung und der damit verbundenen extensiven Grünlandnutzung erfährt der Boden eine Abmagerung und Erholung, da kein Düng- oder Pestizideintrag mehr erfolgt.

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalden des Oberbodens nur minimal verändert. Mit dem Eingriff wird nur minimal Oberboden (im Bereich von Betriebsgebäuden/Transformatorstationen) abgeschoben. Die Zwischenlagerung des humosen Oberbodens lässt die Verwendung dieses Bodens bei der Geländegestaltung zu. Erosionsgefahr durch Wind oder Wasser kann auf Grund der Hanglage nicht ausgeschlossen werden; dies sollte bei der Zwischenlagerung des Mutterbodens beachtet werden. Zu einer temporären Bodenverdichtung kann es im Übrigen lediglich während der Bauphase kommen. Die Wetterbedingungen sind daher im Rahmen der Bauphase zu berücksichtigen.

Eine Veränderung des Reliefs erfolgt nicht, lediglich auf Maßstabsebene des Mesoreliefs wird für technische Bauwerke eine Angleichung der Geländeoberfläche voraussichtlich nicht zu vermeiden sein.

Durch die Maßnahme erfolgt keine relevante Flächenversiegelung. Die effektiv versiegelte Fläche wird in einschlägiger Fachliteratur („Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ Herden, Rassmus & Gharadjedaghi; herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz 2009) beispielsweise mit 5 % angegeben. Die Versiegelung verteilt sich dabei allerdings gleichmäßig und punktuell über die gesamte Fläche und entfaltet dabei gegenüber Bodenfunktionen und auch im Hinblick auf die Abflusswirksamkeit keine Konzentrationswirkung.

Im bebaubaren Bereich sind der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden nach § 202 BauGB zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern,

vor Verdichtung zu schützen und möglichst nach den Vorgaben des §12 BBodSchV ortsnah zu verwerten. Der nicht kulturfähige Unterboden und das Untergrundmaterial sollte innerhalb des Vorhabenbereiches in technischen Bauwerken verwendet werden, um eine Entsorgung zu vermeiden.

Es sind DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten im Landschaftsbau), DIN 19731 (Verwertung von Bodenmaterial) und DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) entsprechend zu berücksichtigen. Bei Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sind die Vorgaben des § 12 BBodSchV zu beachten.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte oder aus sonstigen Erwägungen vorgesehene Überprägung der Oberfläche geplant oder erforderlich ist. Um zusätzlich möglichen Verdichtungen vorzubeugen, soll das Gelände nur bei trockenen Boden- und Witterungsverhältnissen befahren werden. Flächen, die als Grünflächen vorgesehen sind, sollten nicht befahren werden.

Eine Eutrophierung des Standortes erfolgt nicht, da keine Substanzen verwendet werden, durch welche die Bodenfruchtbarkeit bzw. der Mineralgehalt der Böden verändert wird. Schadstoffeintrag kann in gasförmiger, flüssiger oder fester Form erfolgen. Gasförmige Schadstoffe werden während der Bauphase in Form von Fahrzeugabgasen freigesetzt. Flüssige Schadstoffe fallen ebenfalls während der Bauphase als Heizmittel oder als Betriebs- und Schmierstoffe bzw. Kühlmittel bei Fahrzeugen an. Ein möglicher Eintrag kann jedoch nur durch Unfälle bzw. unsachgemäßen Umgang erfolgen. Feste Schadstoffe fallen nicht an bzw. werden ordnungsgemäß entsorgt.

#### **9.2.6. Schutzgut Wasser**

##### Beschreibung:

Im Plangebiet befinden sich keine fließenden oder stehenden Gewässer, keine Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete. Über Grundwasserverhältnisse ist nichts bekannt, allerdings ist aufgrund der topographischen Verhältnisse aufgrund der Lage nicht von hohen Grundwasserständen auszugehen. Die relative Grundwasserneubildung ist überwiegend gering. Entsprechend stellt die Karte „Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt die Grundwasserneubildung im Geltungsbereich als gering dar (ca. 50 – 200 mm/a).

##### Auswirkungen:

Auf Fließgewässer werden keine Auswirkungen erwartet.

Durch Versiegelungen kommt es zu einer verminderten Grundwasserneubildung und zu einer Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. In Bezug auf die Grundwasserneubildung besitzen die Böden im Geltungsbereich jedoch geringe Wertigkeit und der Versiegelungsgrad liegt sehr niedrig und erfolgt nicht konzentriert. Absolut ist die Versiegelung erheblich, allerdings kommt es zu keiner Konzentrationswirkung.

Die Gestelltische werden in der Regel in einem Rammverfahren im Boden verankert, die Rammprofile sind in der Regel verzinkt. Sofern keine Grundwasserböden anstehen, ist dies mit dem Grundwasserschutz vereinbar. Die Rammprofile sind zudem im Regenschatten verortet, sodass Auslösungsprozesse durch Niederschlag als minimal einzuschätzen sind.

Verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker dürfen nur bis zu einer Eindringtiefe oberhalb des höchsten Grundwasserstandes eingebracht werden.

#### **9.2.7. Schutzgut Luft**

##### Beschreibung:

Unzulässige Immissionen, die von außen auf das Planungsgebiet einwirken, sind nicht erkennbar. Für die angestrebte Nutzung sind die Immissionen aus dem Straßenverkehr und der Landwirtschaft unerheblich.

Auswirkungen:

Mit der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

### 9.2.8. Schutzgut Klima

Beschreibung:

Besondere Eigenschaften liegen nicht vor.

Auswirkungen:

Keine. Es ist zu berücksichtigen, dass das Vorhaben der globalen und nationalen Reduktion von Treibhausgasemissionen dient.

### 9.3. Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Tabelle: zu erwartende Auswirkungen auf die Schutzgüter

<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> Lokale Beeinträchtigung der Erholungsfunktion. Keine Beeinträchtigung des Wohnumfeldes.
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Keine Auswirkungen.</b>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<b>Auswirkungen</b> Eingriffserheblichkeit gem. § 14 BNatSchG ist festzustellen, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden ausgeschlossen.
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b>
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> Geringer Versiegelungsgrad, ohne erheblichen oder totalen Verlust von Bodenfunktionen anzunehmen.
<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>Keine Auswirkungen</b> Kein Eingriff in wasserrechtliche Schutzkulisse. Keine Auswirkungen auf das Grundwasser oder auf Fließgewässer.
<b>Schutzgut Luft</b>	<b>Positive Auswirkungen</b> Substitution schadstoffemittierender Energieträger.
<b>Schutzgut Klima</b>	<b>Positive Auswirkungen</b> Das Vorhaben dient der Erzeugung CO <sub>2</sub> -neutraler Energie.

### Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Flächen würden weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Eine Zustandsänderung bei den Schutzgütern ist nicht zu erwarten. Gegebenenfalls würde die ackerbauliche Nutzung durch entsprechenden Stoffeintrag über den Wirkungspfad Boden-Grundwasser negative Auswirkungen mit sich bringen. Wesentliche Änderungen sind nicht zu erwarten.

Prognose bei Durchführung der Planung

Wird im Zuge des Bebauungsplanverfahrens untersucht.

Bodenschutzklausel

Durch die getroffenen Festsetzungen und die geplante Art der Bebauung wird die Ressource „Grund und Boden“ möglichst schonend genutzt.

Der Umgang mit Grund und Boden ist schonend und entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, da die natürlichen Funktionen des Bodens bei der geplanten Nutzung berücksichtigt und die nachteiligen Auswirkungen auf den Grund und Boden so gering wie möglich gehalten werden.

#### Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung

Das Vorhaben befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich. Im Rahmen der Innenentwicklung und Nachverdichtung können für das Vorhaben keine Flächen im erforderlichen Umfang bereitgestellt werden.

#### Klimaschutzklausel

Das geplante Vorhaben dient unmittelbar der Erzeugung Erneuerbarer Energien und leistet einen unmittelbaren und wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Folgen des Klimawandels können z.B. Überflutungen oder Trockenperioden sein. In diesem Zusammenhang ist von einer geringen Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen. Eine Überflutung mit einhergehenden schweren Sachschäden ist daher auch bei Starkregenereignissen nicht zu erwarten.

Eingrünungs- und Kompensationsmaßnahmen können im Falle von längeren Trockenperioden Schaden nehmen.

#### **9.4. Maßnahmen zur Minderung oder zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

Die Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist in der Bauleitplanung zu berücksichtigen, allerdings nur mittelbar auf Ebene des Flächennutzungsplanes.

#### **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes**

<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<b>Darstellung von Ausgleichsflächen i.S.d. § 5 Abs. 2a BauGB</b>
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>Darstellung von Grünflächen i.S.d. § 5 Abs. 2a BauGB</b>
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Wasser</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Luft</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Klima</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>

#### Naturschutz und Artenschutz

Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich in geringem Ausmaß ein gesetzlich geschütztes Biotop. Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope sind grundsätzlich verboten. Der Umgang mit dem Biotop ist im nachgelagerten Verfahren zu klären. Darüber hinaus befinden sich keine nach Naturschutzrecht geschützte Flächen im Plangebiet. Der spezielle Artenschutz ist in nachgelagerten Verfahren zu klären.

#### **9.5. Darstellung der wichtigsten geprüften anderweitigen Lösungsvorschläge (Planungsalternativen)**

Grundlage für die Bewertung der Eignung des Standortes ist zunächst der wirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan, welcher allerdings keine Bauflächen darstellt, welche die geplante Nutzung gem. § 8 Abs. 2 BauGB ermöglichen.

Die Flächen sind im Hinblick auf die Förderkulisse des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) grundsätzlich geeignet. Das EEG hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die planungsrechtliche Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen. Die planungsrechtliche Zulässigkeit wird durch die Regelungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung bestimmt. Der Wortlaut des EEG hat jedoch Auswirkungen auf Vergütungen von Energie aus regenerativen Energiequellen und bestimmt somit die Erforderlichkeit von Bebauungsplänen mit dem Planungsziel erneuerbarer Energien.

Die Flächen befinden sich in einem benachteiligten Gebiet nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h & i EEG und werden landwirtschaftlich genutzt.

Gemäß § 37c Abs. 1 EEG darf die Bundesnetzagentur Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h & i bei dem Zuschlagsverfahren für Solaranlagen nur berücksichtigen, wenn und soweit die Landesregierung für Gebote auf den entsprechenden Flächen eine Rechtsverordnung nach Absatz 2 erlassen hat.

Eine Rechtsverordnung im Sinne des § 37c Abs. 2 EEG trat im Freistaat Bayern am 07. März 2017 in Kraft (754-4-1-W, 2015-1-1-V, 752-2-W, Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen). In §1 „Solaranlagen“ dieser Verordnung heißt es: „Abweichend von § 37c Abs. 1 Satz 1 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) können auch Gebote für neue Freiflächenanlagen auf Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 3 Buchst. h und i EEG 2017 bezuschlagt werden, höchstens jedoch 30 pro Kalenderjahr. Ausgenommen sind Gebote für Anlagen auf Flächen, die als Natura 2000-Gebiet festgesetzt oder Teil eines gesetzlich geschützten Biotops sind.“ Zwischenzeitlich wurde die Verordnung dahingehend abgeändert, dass höchstens 70 Projekte zulässig sind (Zeichen 754-4-1-W: Zweite Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 4.Juni 2019). Mit 754-4-1-W - Dritte Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen - vom 26. Mai 2020 wurde die Förderkulisse auf 200 Gebiete ausgedehnt.

Da das gesamte Stadtgebiet als benachteiligtes Gebiet klassifiziert ist, erscheinen diverse Alternativstandorte möglich.

Die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Beurteilung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 definieren allerdings gewisse Ausschlussflächen, beziehungsweise Restriktionsflächen. Diese schränken als Negativkriterien die Eignung vieler Standorte innerhalb des Stadtgebietes für die Planung ein.

Hier wirken insbesondere naturschutzrechtliche und wasserwirtschaftliche Regelungen, welche an anderen Standorten des Stadtgebietes in der Abwägung der Eignung überwiegen. Zur Eignung nach UVPG wird auf die durchgeführte Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB verwiesen.

Eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes ist gegeben, die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgte in Punkt 3 der Begründung.

Am gewählten Standort kann die Planung im Hinblick auf die die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG umgesetzt werden:

- Beeinträchtigungen können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.
- Erhebliche Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind nicht zu erwarten.
- Die Inanspruchnahme des Landschaftsraumes erfolgt vor dem Hintergrund der Abwägung mit naturschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Vorgaben sowie den Zielen des Regionalplanes.

Damit erweisen sich die für das Vorhaben gewählten Flächen bei Betrachtung umweltfachlicher Belange als geeignet. Alternativen, die zu entscheidungserheblich geringeren Umweltwirkungen führen würden, sind im Stadtgebiet nicht vorhanden.

## **9.6. Zusätzliche Angaben**

### **9.6.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren**

BayernAtlas (geoportal.bayern.de/bayernatlas); Umweltatlas Bayern

Bayer. Landesamt für Umwelt (März 2018): Mittlere jährliche Grundwasserneubildung in Bayern 1981-2010, M 1:500.000, Augsburg.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2005): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern - Landkreis Hof, München.

Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.; 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, 2. Auflage, München.; Fortschreibung 2021.

Flächennutzungsplan der Stadt Helmbrechts.

Regierung von Oberfranken (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken Ost.

Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberfranken-Ost.

Bei der Erstellung des Umweltberichts wurden insbesondere folgende Rechtsgrundlagen herangezogen und berücksichtigt: Baugesetzbuch (BauGB), Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Bayerische Bauordnung (BayBO), jeweils in der zum Zeitpunkt der Erstellung des Flächennutzungsplans geltenden Fassung.

Die Kategorisierung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Für den räumlichen Umfang des Umweltberichts ergeben sich als Abgrenzung zum einen der Geltungsbereich der Änderung und zum anderen die Erweiterung des Untersuchungsbereiches um relevante Randbereiche und entsprechend den Gegebenheiten beim Thema Landschaftsbild und Klima/Luft.

### **9.6.2. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es traten keine Schwierigkeiten auf.

### **9.6.3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können (§ 4 c BauGB). Dabei sind die Informationen der Behörden nach § 4 Abs. 3 BauGB zu nutzen. Das Monitoring ist in Bebauungsplänen verbindlich festzulegen.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind darin durch die Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Mit der Umsetzung von Bebauungsplänen sind verbleibende, erheblich negative Umweltauswirkungen auszuschließen und Monitoringkonzepte verbindlich festzuschreiben.

Diese umfassen in der Regel:

- Die Einrichtung der Ausgleichsflächen und die Überwachung der Flächen vor dem Hintergrund der vorgegebenen Entwicklungsziele
- Die Einhaltung von artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen
- Die Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im speziellen Artenschutz durch geeignete cef-Maßnahmen
- Betriebsüberwachung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz und dessen Folgeverordnungen

- Das Vorgehen beim Auffinden von Bodendenkmälern oder Bodenverunreinigungen ist gesetzlich geregelt und im Zuge von Bebauungsplanverfahren abzuarbeiten.

### **9.7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Zur Ermittlung und Beurteilung der Bestandssituation und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen durch die 6. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zu der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für eine Freiflächenphotovoltaikanlage östlich von Helmbrechts auf einer Fläche von ca. 9,94 ha wurde vorliegender Umweltbericht erarbeitet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietskategorien nach BNatSchG. Innerhalb des Planungsgebiets befindet sich in geringem Ausmaß ein gesetzlich geschütztes Biotop. Beeinträchtigungen dieser gesetzlich geschützten Biotope sind grundsätzlich verboten. Der Umgang mit dem Biotop ist im nachgelagerten Verfahren zu klären. Natura 2000-Gebiete liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des Vorhabens. Wasserschutzgebiete oder Ökokatasterflächen sind nicht vorhanden. Denkmalrechtliche Schutzgegenstände befinden sich nicht im Bereich der Planung. Vorbehalts- oder Vorrangflächen bzw. regionale Grünzüge gem. Regionalplan sind nicht vorhanden.

Bei dem gewählten Standort handelt es sich um einen aus umweltfachlicher Sicht vorbelasteten Standort durch die Lage unmittelbar an der St 2158, der St 2192 sowie an einer 20 kV-Mittelspannungsleitungen.

Mit den Darstellungen sind insgesamt betrachtet, geringe Umweltbelastungen verbunden. Die ökologische Funktionsfähigkeit der landschaftlichen Freiräume bleibt insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der extensiven Nutzung der verbleibenden unversiegelten Grundstücksflächen grundsätzlich erhalten und trägt in Verbindung mit Vermeidungsmaßnahmen insgesamt sogar zur Verbesserung des Naturhaushalts bei. So können dauerhaft negative Umweltauswirkungen auf die überprüften Schutzgüter in der Regel ausgeschlossen werden.

Die einzig dauerhafte Beeinträchtigung ist in der Regel die mit der Anlage verbundene optische Veränderung des Landschaftsbildes, die sich aus der technischen Nutzung der Fläche ergibt und sich auch auf die siedlungsnahen Erholungsnutzung störend auswirken könnte. Das wird durch die Lage an der zwischen zwei Staatsstraßen und vorhandener Freileitung in einem ausgeräumten Landschaftsraum allerdings als vertretbar eingeschätzt. Zudem werden im Gegenzug andere Bereiche, die als Landschaftsschutzgebiet etc. geschützt sind und somit besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben, freigehalten.

Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen. Die Betriebsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfelds und des Naturhaushalts unterbleiben. Dies ist im Bebauungsplan verbindlich zu regeln.

## **10. Entwurfsverfasser**

Mit der Ausarbeitung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde beauftragt:

**IVS** Ingenieurbüro GmbH  
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach  
Telefon 09261/6062-0  
Telefax 09261/6062-60

M. Sc. Robert Kern  
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Fassung vom: 08. Februar 2024  
Aufgestellt: Kronach, im Februar 2024