

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

---

## Begründung mit Umweltbericht zum Entwurf vom 01. März 2023

---

Vorhaben

Projekt-Nr.: **1.47.125.1**  
Projekt: **45. Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes der Stadt Rehau im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB"**

Gemeinde:

Stadt Rehau

Landkreis:

Landkreis Hof

Vorhabensträger:

Stadt Rehau

Entwurfsverfasser:

IVS Ingenieurbüro GmbH  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

**Anschrift:**  
Am Kehlgraben 76  
96317 Kronach

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

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

**Email:**  
info@ivs-kronach.de

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

<b>1. ANGABEN ZUR KOMMUNE</b> .....	<b>2</b>
1.1. LAGE IM RAUM.....	2
1.2. EINWOHNERZAHL.....	2
1.3. STANDORT FÜR GEWERBE UND DIENSTLEISTUNG, INFRASTRUKTUR.....	2
1.4. ÜBERÖRTLICHE VERKEHRSANBINDUNG.....	3
<b>2. ZIELE UND ZWECKE DER ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES</b> .....	<b>3</b>
<b>3. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>4. INFRASTRUKTUR UND ERSCHLIEBUNG</b> .....	<b>5</b>
<b>5. BODEN UND BODENDENKMÄLER</b> .....	<b>5</b>
<b>6. GEWÄSSER</b> .....	<b>6</b>
<b>7. BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE</b> .....	<b>6</b>
7.1. LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ .....	6
7.2. IMMISSIONSSCHUTZ.....	6
<b>8. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>9. UMWELTBERICHT</b> .....	<b>14</b>
9.1. GRUNDLAGEN .....	14
9.1.1 <i>Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben</i> .....	14
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> .....	14
9.2. BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDS (BASISSZENARIO) UND BESCHREIBUNG DER AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG.....	16
9.3. BEWERTUNG DER ZU ERWARTENDEN UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	21
Bodenschutzklausel.....	22
Umwidmungssperrklausel – Vorrang der Innenentwicklung .....	22
Klimaschutzklausel .....	22
9.4. MAßNAHMEN ZUR MINDERUNG ODER ZUM AUSGLEICH VON UMWELTAUSWIRKUNGEN .....	22
9.5. ÜBERSICHT ÜBER ANDERWEITIGE LÖSUNGSMÖGLICHKEITEN .....	23
9.6. ZUSÄTZLICHE ANGABEN .....	24
9.6.1 <i>Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren</i> .....	24
9.6.3 <i>Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</i> .....	24
9.6.4 <i>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</i> .....	25
9.7. ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....	25
<b>10. ENTWURFSVERFASSER</b> .....	<b>26</b>

## 1. Angaben zur Kommune

### 1.1. Lage im Raum

Die Stadt Rehau liegt im Osten des Landkreises Hof. Eingebettet in die hügeligen Ausläufer des nördlichen Fichtelgebirges liegt die Stadt am Fuße des Großen Kornbergs (827 m ü. NN) im Nordosten von Oberfranken. Sie liegt 15 Kilometer südöstlich der kreisfreien Stadt Hof. Neben dem Hauptort umfasst das Stadtgebiet auch das Kirchdorf Sigmundgrün, das Pfarrdorf Pilgramsreuth und die Dörfer Degenreuth, Dobeneck, Faßmannsreuth, Föhrenreuth, Heinersberg, Kühschwitz, Löwitz, Ludwigsbrunn, Neuhausen, Schönwind, Woja und Wurlitz. Daneben sind die Weiler Eulenhammer, Rosenbühl, Seelohe und Wüstenbrunn sowie die Einzel Baumgärtelmühle, Heideckerziegelhütte, Hirschberg, Hoehäuser, Röllmühle, Schwarzwinkel, Timpermühle, Voitmühle und Waldhaus amtlich benannte Ortsteile. Insgesamt umfasst die Stadt Rehau 29 amtlich benannte Gemeindeteile, das Stadtgebiet umfasst 80,33 km<sup>2</sup>.

### 1.2. Einwohnerzahl

Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Rehau ist vorliegend nicht von Belang. Am 31.12.2021 hatte die Stadt 9.324 Einwohner.

Die offizielle Bevölkerungsprognose für die Stadt weist für das Jahr 2039 einen leichten Rückgang auf 9.100 Einwohner aus.

Die Bevölkerungsdichte innerhalb des Gebietes der Gemeinde liegt bei 116 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>

### 1.3. Standort für Gewerbe und Dienstleistung, Infrastruktur

Gegenstand der Nachweisung	Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. Juni <sup>2)</sup>					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Beschäftigte am Arbeitsort	5 361	5 507	5 568	5 745	6 024	6 034
davon männlich	3 408	3 543	3 617	3 769	3 976	3 948
weiblich	1 953	1 964	1 951	1 976	2 048	2 086
darunter <sup>1)</sup> Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	26	23	22	23	22	18
Produzierendes Gewerbe	3 972	4 069	4 125	4 274	4 478	4 457
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	445	487	501	499	509	506
Unternehmensdienstleister	310	295	296	307	325	339
Öffentliche und private Dienstleister	608	633	624	642	690	714
Beschäftigte am Wohnort	3 510	3 618	3 599	3 679	3 785	3 765

<sup>1)</sup> Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

<sup>2)</sup> Bei den Ergebnissen 2014 – 2016 handelt es sich um revidierte Werte der Bundesagentur für Arbeit; 2018 – 2019 vorläufige Ergebnisse.

Quelle: LfSt. Bayern.

Rehau ist ein starker Wirtschaftsstandort mit einer Vielzahl an Gewerbebetrieben. Der Wirtschaftsstandort Kunststoffstadt Rehau ist heute vor allem durch seine Kunststoff-, Keramik-, Leder- und Metallindustrie geprägt. Die erfolgreiche und breit aufgestellte Wirtschaft ist das Ergebnis des erfolgreichen Wandels von einer Porzellanstadt über die Hochburg der bayerischen Lederverarbeitung bis hin zum Zentrum der kunststoffverarbeitenden Industrie. Dutzende kleiner und mittelständischer Unternehmen sowie auch ein Weltunternehmen aus dem Bereich der Kunststoffverarbeitung - die Firma REHAU AG + Co., die am Ort ihren Stammsitz hat und hier über 2.000 Mitarbeiter beschäftigt - fördern kontinuierlich die positive Weiterentwicklung der Stadt und bieten eine Vielzahl an hochqualifizierten Arbeitsplätzen.

Seit dem Jahr 2010 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze am Standort Rehau von 4.738 auf 5.887 (Stand 30.06.2020) gestiegen.

Die nachhaltige Sicherung des starken Produktionsstandortes ist handlungsleitend bei der städtebaulichen Entwicklung.

#### **1.4. Überörtliche Verkehrsanbindung**

Rehau ist mit einem eigenen Bahnhof sowie einem Haltepunkt in Wurlitz an das reguläre Streckennetz der Deutschen Bahn angeschlossen (Strecke Hof-Asch, bzw. Hof-Selb). Bushaltestellen befinden sich in allen größeren Gemeindeteilen.

Straßenseitig ist insbesondere die direkte Anbindung an die BAB A 93 zu würdigen, an welcher die Stadt mit zwei Anschlussstellen (Nr.5 Rehau-Nord und Nr.6 Rehau-Süd) angebunden ist. Diese stellt die wichtigste überörtliche Nord-Süd-Verbindung dar. Zudem wird die Stadt in erster Linie durch die Bundesstraßen 15 und 289 (Ost-West-Verbindungen) angebunden.

Die Staatsstraßen 2454 und 2192 sowie die Kreisstraßen HO 4 und HO 5 binden weitere Stadtteile an das überörtliche Verkehrsnetz an.

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

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 Rehau beabsichtigt, eine Freiflächen-Photovoltaikanlage im östlichen Stadtgebiet an der BAB A93 auf Höhe der Autobahnausfahrt Rehau-Süd zu ermöglichen. Die Fläche umfasst ca. 103.610 m<sup>2</sup>.

PV-Freiflächenanlagen werden grundsätzlich nicht von den Privilegierungstatbeständen des § 35 Abs. 1 BauGB erfasst. Auch eine bauplanungsrechtliche Zulässigkeit als sonstige Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB scheidet aus, da eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vorliegt.

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



Im Flächennutzungsplan ist das überplante Gebiet als Fläche für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB) dargestellt. Zudem befinden sich im Geltungsbereich der vorliegenden Änderung ein Planzeichen für einen Aussichtspunkt mit Blickachsen nach Westen sowie eine Signatur für einen bestehenden Wanderweg.

Der in Aufstellung befindliche Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rehau entwickelbar. Zusammen mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert (Parallelverfahren). Es handelt sich um die 45. Änderung.

Mit der parallelen 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 Änderung des Flächennutzungsplanes werden folgende Flächen neu dargestellt:

Sonstigen Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ (§11 Abs.2 BauNVO):	87.480 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB)	5.730 m <sup>2</sup>
Grünflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 BauGB)	10.400 m <sup>2</sup>
<b>Summe:</b>	<b>103.610 m<sup>2</sup></b>

Ebenfalls dargestellt wird ein überörtlich bedeutsamer Wanderweg.

Der Geltungsbereich der 45. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst Grundstücke bzw. Teilflächen (TF) von Grundstücken folgender Flur-Nummern der Gemarkung Rehau:

Flur-Nr.	Erläuterung	Flur-Nr.	Erläuterung
2418		2429/3	
2429/4		2429/5	
2430		2431	
2432		2432/2	
2433		2434	landwirtschaftlicher Weg
2435		2436/2	
2436/5		2443	TF
2446		2447	
2463		2464	
3517	TF	3527	
3530	TF		

### 3. Übergeordnete Planungen

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

#### Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Stadt Rehau gehört nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 (LEP 2013) und dessen Teilfortschreibungen zu den ländlichen Räumen mit besonderem Handlungsbedarf. Die Stadt Rehau 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).

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. Diese Vorbelastung ist aufgrund der BAB A 93 und vorhandener Freileitungen gegeben.

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 Rehau 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 überörtliche Verkehrswege verkehrlich angebunden. Die Bau - und Betriebszufahrt erfolgt über Fl.-Nr. 2428 der Gemarkung Rehau, neue Abfahrten von der St 2192 sind nicht erforderlich. 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.

Das Planungsgebiet wird an das Stromnetz der Bayernwerk Netz GmbH angeschlossen; die 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.

#### **5. Boden und Bodendenkmäler**

Im Plangebiet 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 Gebiet der BAB 93 wird nach dem ABSP Hof noch dem Naturraum der Münchberger Hochfläche zugerechnet, die östlichen Bereiche dem Oberen Vogtland.

Geologisch handelt es sich um Frauenbach- und Phycodenschichten der Phyllit-Fazies aus dem Ordoviz.

Ausgangsgestein: Ton- bis Schluffstein, sandstreifig, Sand- u. Geröllsandstein, Tuff, Tuffit.

Böden: Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Gruslehm bis Gruschluff (Quarzit(-schiefer)).

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 Überschwemmungsgebiete, Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftliche Vorrangflächen. Über Grundwasserverhältnisse ist nichts bekannt, allerdings ist ob der Topographie nicht mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Wassersensible Bereiche sind nicht betroffen.

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

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

Schutzgebiete des Naturschutzes sind nicht betroffen. Es handelt sich um Acker- und Wiesenflächen 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**

Blendwirkung ist im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen wirksam auszuschließen. Weitere Emissionen aus dem Plangebiet werden aufgrund der vorbereiteten baulichen Nutzung

nicht angenommen. 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.

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 Übernahmen**

Die in der Zeichnung der Änderung des Flächennutzungsplanes eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, vorhandene Bebauung, udglm.). Auf Regelungen zum Denkmalschutz wird verwiesen. Auch Schutzgebiete nach BNatSchG und WHG wurden zur besseren Einordnung der Planung dargestellt.

Dargestellt werden weiterhin die Bauverbots- und Baubeschränkungszone entlang der BAB A 93 (40m und 100m, gemessen vom äußersten Fahrbahnrand gem. § 9 Abs. 1 und 2 FStrG) und der St 2192 (20m und 40m, gemessen vom äußersten Fahrbahnrand gem. Art. 23 und 2 BayStrWG).

Ebenfalls dargestellt wird ein überörtlich bedeutsamer Wanderweg.

### **Bayernwerk Netz GmbH:**

Wir weisen darauf hin, dass die Trassen der unterirdischen Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzeln Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit uns geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Hinsichtlich der in den angegebenen Schutzzonenbereichen bzw. Schutzstreifen bestehenden Bau- und Bepflanzungsbeschränkung machen wir darauf aufmerksam, dass Pläne für Bau- und Bepflanzungsvorhaben jeder Art uns rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen sind. Dies gilt insbesondere für Straßen- und Wegebaumaßnahmen, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kiesabbau, Aufschüttungen, Freizeit- und Sportanlagen, Bade- und Fischgewässer und Aufforstungen.

Der Schutzzonenbereich für Kabel beträgt bei Aufgrabungen je 0,5 m rechts und links zur Trassenachse.

### **20-kV-Freileitung:**

Seitens der Bayernwerk Netz GmbH wurde im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage ein VDE-widriger Bodenabstand festgestellt. Für die nachfolgende Stellungnahme ist Voraussetzung, dass vor Baubeginn der geforderte Mindestabstand durch die Bayernwerk Netz GmbH wieder hergestellt wird.

Über die geplante Photovoltaikanlage verläuft eine 20kV-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH. Die Baubeschränkungszone der Freileitung beträgt 14,0m beidseitig der Leitungssachse. Der Errichtung der Photovoltaikanlage kann aus unserer Sicht nur bei Beachtung der nachfolgenden Auflagen zugestimmt werden:

- Innerhalb der Baubeschränkungszone dürfen die Module nicht bestiegen werden und das Geländeniveau um nicht mehr als 3,0 m überragen.

- Zu Gebäuden oder Gebäudeteilen die in die Baubeschränkungszone hineinragen, gelten die Mindestabstände entsprechend DIN VDE 0210. Im beiliegenden Merkblatt sind diese Mindestabstände auszugsweise aufgeführt.
- Geländeauffüllungen in der Baubeschränkungszone sind mit der Bayernwerk Netz GmbH abzusprechen.
- Der Zugang zu den Freileitungsmasten mit Baufahrzeugen muss durch einen 6,0 m breiten Weg zu jeder Zeit gewährleistet sein.
- Innerhalb der Baubeschränkungszone der Freileitung dürfen keine feuergefährlichen und explosiven Stoffe gelagert werden.
- Im Bereich der Freileitungsmaste dürfen im Radius von 6,0 m um die Maststandorte keine Module aufgestellt werden.
- Für Schäden an den Solarmodulen durch herunterfallende Eis- und Schneelasten übernimmt die Bayernwerk Netz GmbH keine Haftung.

#### **Auflagen zur Unfallverhütung (DIN VDE 0105 Teil 100):**

Bei Bauarbeiten und sonstigen nichtelektrotechnischen Arbeiten z. B.

- Gerüstbau
- Arbeiten mit Hebezeugen, Baumaschinen und Fördermitteln
- Montagearbeiten
- Transportarbeiten
- Anstrich- und Ausbesserungsarbeiten
- Bewegen von sonstigen Geräten und Bauhilfsmitteln

müssen stets 3,0 m Schutzabstand zum nächstgelegenen unter Spannung stehenden Teil eingehalten werden, insbesondere ist das Ausschwingen von Lasten, Trag- und Lastaufnahmemitteln zu berücksichtigen. **(Grundsätzlich wird ein Schutzabstand von 5,0 m empfohlen.)**

Alle möglichen Bewegungen der Leiterseile, sowie jede Bewegung oder Verlagerung, jedes Ausschwingen, Wegschnellen oder Herunterfallen von Gegenständen, die bei der Arbeit benutzt werden, sind in Betracht zu ziehen.

#### **Beim Aufstellen und Betrieb eines Baukranes sind folgende Sicherheitsmaßnahmen zu treffen:**

- Der Baukran ist außerhalb der Baubeschränkungszone aufzustellen.
- Während der Arbeiten mit dem Baukran muss die Bewegung der Laufkatze so eingeschränkt werden, dass die Last bzw. das Lastseil zu keinem Zeitpunkt in die Baubeschränkungszone der Freileitung schwenken kann. Der vertikale Mindestabstand des Auslegers zu den Leiterseilen der Freileitung nach DIN VDE 0105 Teil 100 ist jederzeit einzuhalten. Hierbei ist die ungünstigste Lage der Leiterseile (z. B. Durchhang der Leiterseile bei -20 °C, maximaler Leiterausswing-winkel) und die ungünstigste Stellung des Auslegers zu berücksichtigen.
- Der Baukran ist vorschriftsmäßig zu erden.
- Für die Durchführung notwendiger Sicherheitsmaßnahmen oder Leitungsabschaltungen ist rechtzeitig vor Baubeginn das Servicecenter der Bayernwerk Netz GmbH, Tel. +49 9282/76-0, zu verständigen.
- Die bauausführenden Firmen sind über die Auflagen zu informieren.

Für die Richtigkeit der in den Lageplänen eingetragenen Leitungstrassen besteht keine Gewähr. Maßangaben beziehen sich stets auf die tatsächlichen Trassen im Gelände, eine Nachprüfung vor Ort ist unbedingt zu empfehlen.

#### **110-kV-Freileitung:**

Die Leitungsschutzzone der 110-kV-Freileitung Anschluss Rehau, Ltg. Nr. E70 beträgt 20,00 m beiderseits der Leitungsachse. Die Lage können Sie dem im Anhang befindlichen Lageplan entnehmen. Die Richtigkeit des Leitungsverlaufes auf dem beiliegenden Lageplan ist ohne Gewähr. Maßgeblich ist der tatsächliche Leitungsverlauf in der Natur.

Wir bitten Sie, die Trasse der Hochspannungsanlage mit der dazugehörigen Schutzzone in den Flächennutzungsplan zu übernehmen.

Innerhalb der Schutzzone sind uns die Pläne für alle Bau- und sonstigen Maßnahmen rechtzeitig zur Stellungnahme vorzulegen. Dies gilt insbesondere für Bebauungen, aber auch

für Straßen- und Wegebaumaßnahmen, Ver- und Entsorgungsleitungen, Kiesabbau, Aufschüttungen, Freizeit- und Sportanlagen, Bade- und Fischgewässer und Aufforstungen usw. Der Bestand, der Betrieb und die Unterhaltung der bestehenden Anlagen sind zu gewährleisten. Zu Unterhaltungsmaßnahmen zählen u. a. Korrosionsschutzarbeiten, Arbeiten zur Trassenfreihaltung von betriebsgefährdendem Aufwuchs sowie die Erneuerung, Verstärkung oder ein durch Dritte veranlasster Umbau der Leitungen auf gleicher Trasse unter Beibehaltung der Schutzzonen.

Um den Betrieb der Hochspannungsleitung (einschl. Wartung, Inspektion und Instandsetzung) zu gewährleisten, muss ein Radius von mindestens 20,00 m um Masten, gemessen ab Mastmittelpunkt, sowie der Bereich unter den Traversen, von einer Bebauung freigehalten werden.

Weiterhin bitten wir folgende Hinweise bezüglich der Hochspannungsanlagen zu beachten:

#### **Mastnahbereich und PV-Anlagen**

Der ungehinderte Zugang sowie die ungehinderte Zufahrt zu unseren Masten muss, jederzeit, auch mit Lkw und Mobilkran gewährleistet sein. Deshalb ist eine entsprechend breite Zufahrt vorzusehen.

Befindet sich der Mast innerhalb der Umzäunung, ist für Wartung und Reparaturarbeiten am Eingangstor der PV-Anlage ein Schlüsseltresor zu installieren. Die Kosten trägt der Betreiber der PV-Anlage. Den Schließzylinder stellt die Bayernwerk Netz GmbH.

Der Eigentümer der PV-Anlage muss zustimmen, dass im Falle von Revisionsarbeiten und im Störfall an unsere Masten störende Module, für den Zeitraum von Arbeiten, teilweise oder komplett (je nach Bedarf) in einem Radius bis zu ca. 40,00 m um unseren Mast, durch den Eigentümer der PV-Anlage auf seine Kosten, zurückgebaut werden.

#### **Schattenwurf**

Bei Photovoltaikanlagen ist der Schattenwurf der vorhandenen Maste und Leitungen von den Betreibern zu akzeptieren. Dies gilt auch bei einer Anpassung / Erneuerung von Masten, die eine Änderung der Höhe bzw. der Grundabmessungen des Mastes bedingen und ggf. eine auftretende Änderung des Schattenwurfes verursachen. Dies sollte bereits bei der Ausweisung von Flächen für Photovoltaikanlagen berücksichtigt werden.

#### **Bepflanzung**

Einer Bepflanzung mit hochwachsenden Bäumen und Sträuchern innerhalb der Leitungsschutzzonen können wir nicht zustimmen. Die maximale Aufwuchshöhe ist in jedem Fall mit der Bayernwerk Netz GmbH abzustimmen. Außerhalb der Schutzzonen sind Bäume so zu pflanzen, dass diese bei Umbruch nicht in die Leiterseile fallen können. In diesem Zusammenhang machen wir bereits jetzt darauf aufmerksam, dass diejenigen Bäume oder Sträucher, die in den Mindestabstandsbereich der Hochspannungsleitung wachsen oder bei Umbruch geraten können, durch den Grundstückseigentümer entschädigungslos zurückgeschnitten oder entfernt werden müssen bzw. auf Kosten des Grundstückseigentümers vom Leitungsbetreiber entfernt werden.

#### Auflagen der Autobahn-GmbH des Bundes:

- Längs der Bundesautobahn A93 dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung von 40 m gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn nicht errichtet werden. Dies gilt auch für Abgrabungen und Aufschüttungen größeren Umfangs, § 9 Abs. 1 FStrG.  
Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen.  
Es wird darauf hingewiesen, dass konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) in der Bauverbotszone bzw. Anbaubeschränkungszone einer Ausnahmegenehmigung bzw. Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt bedürfen.

Sofern Baustelleneinrichtungen (Lagerflächen etc.) und Ähnliches in einem Abstand von weniger als 100 m zur befestigten Fahrbahnkante der Bundesautobahn A93 angelegt werden sollen und diese nicht Bestandteil dieses Verfahrens sind, sind diese gesondert beim Fernstraßen-Bundesamt zu beantragen.

Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen dürfen nicht angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit beeinträchtigen, § 11 Abs. 2 FStrG ist zwingend zu beachten.

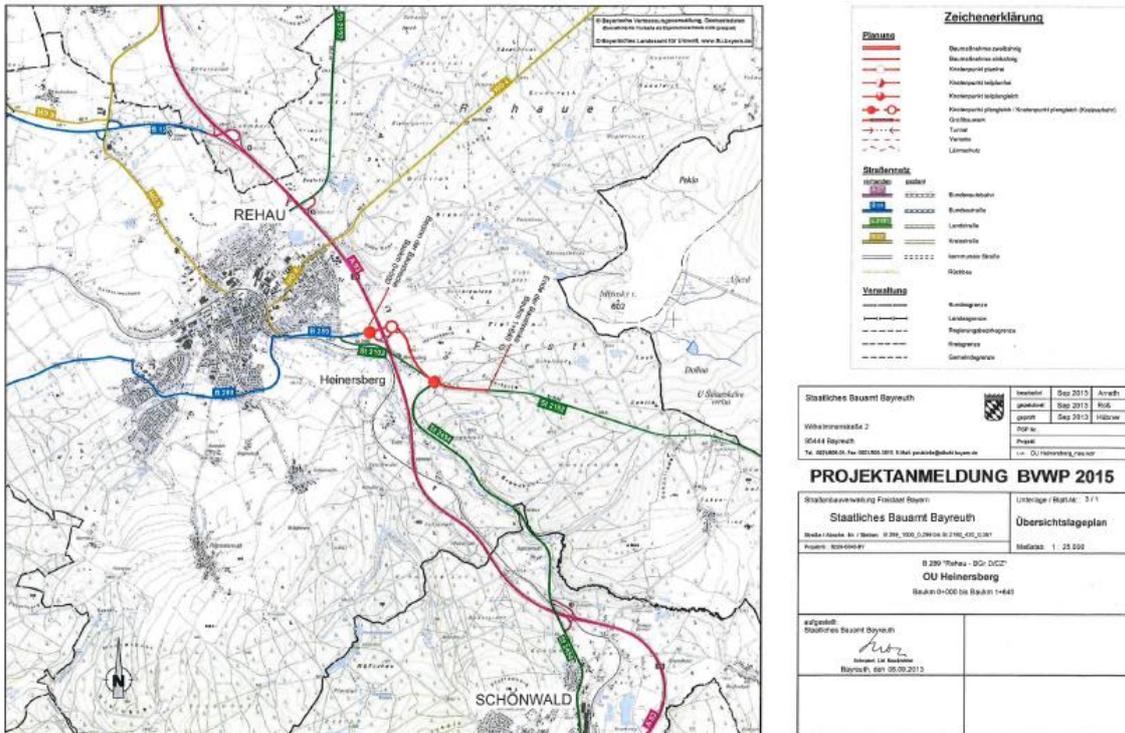
- Vor Baubeginn ist die Baugrenze (Abstand 40m) im Bereich des östlichen Anschlussstellenastes der AS Rehau Süd abzustecken und von der Autobahnmeisterei Rehau (Telefon 09283 59170) abnehmen zu lassen.
- Aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn ist darauf hinzuweisen, dass insbesondere im Rahmen des Winterdienstes eine Beeinträchtigung der Anlagen durch eine Gischt aus Wasser und Salz entstehen kann. Für eventuelle Schäden übernimmt die Autobahn GmbH keine Haftung. Ebenso übernimmt die Autobahn GmbH keine Haftung, die aus Beschädigungen durch Verkehrsunfälle zurück zu führen sind.
- Ebenfalls aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn ist vom Antragsteller im Rahmen eines Gutachtens nachzuweisen, dass durch die Anlagen keine Blendwirkungen für Verkehrsteilnehmer auf der Bundesautobahn A93, bzw. AS Rehau Süd entstehen. Für Unfälle, die auf eine Blendwirkung zurückzuführen sind, haftet der Betreiber. Es darf darauf hingewiesen werden, dass Hochbaumaßnahmen wie z. B. Wände oder Aufschüttungen größeren Umfangs zum Schutz vor Blendwirkung innerhalb der 40 m Bauverbotszone nicht zulässig sind.
- Werbeanlagen, die den Verkehrsteilnehmer ablenken können und somit geeignet sind die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu gefährden, dürfen nicht errichtet werden. Hierbei genügt bereits eine abstrakte Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Auf § 33 StVO wird verwiesen. Diese Auflage ist sowohl während des Baus, des Betriebes und der Demontage der Photovoltaikanlage zu berücksichtigen.
- Beleuchtungsanlagen sind so anzubringen, dass die Verkehrsteilnehmer auf der Bundesautobahn A 93 wederwährend der Bauphase, Instandsetzung/ Betrieb noch der Demontage geblendet werden.
- Gegenüber dem Straßenbaulastträger können keine Ansprüche aus Lärm- oder sonstigen Emissionen geltend gemacht werden.
- Von der geplanten Maßnahme dürfen keine Emissionen ausgehen, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesautobahn A 93 beeinträchtigen können.
- Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht zur Autobahn hin abgeleitet werden.
- Die Entwässerungsanlagen der Bundesautobahn A 93 dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.
- Ein Anspruch auf Entfernen bzw. Rückschneiden von bestehender Bepflanzung auf Autobahngrund zur Vermeidung von Schattenwirkung kann nicht erhoben werden.
- Für eine geplante Einzäunung mit einer Höhe über 2,00 m innerhalb der Bauverbotszone ist vor Baubeginn ein Antrag auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung zu stellen.
- Die Kabelschutzanweisung der Autobahn GmbH vom 10/2021 ist zu beachten.
- Eine Leitungsverlegung innerhalb der 100 m Baubeschränkungszone zur späteren Erschließung der Photovoltaikanlage, bedarf der Genehmigung durch die Autobahn GmbH. Kritisch zu sehen wäre eine parallele Trassenführung der Energiekabel der Solarparks zu dem Streckenfernmeldekanal. Bei Beeinflussungen unserer Fernmeldeleitungen durch den Solarpark behalten wir uns vor, nachträgliche Schutzmaßnahmen auf Kosten des Verursachers einzubauen.
- Da der geplante Umgriff der Photovoltaikanlage direkt an die Grundstücksgrenze der Straßenbauverwaltung angrenzt, ist zwischen dem Wildschutzzaun und der Zaunanlage der Photovoltaikanlage ein 5,00 m breiter Streifen freizuhalten, um Unterhaltungsmaßnahmen an den jeweiligen Zaunanlagen durchführen zu können.
- Der Beginn und das Ende der Arbeiten sind der Autobahnmeisterei Rehau (Telefon 09283 5917 0) mindestens 14 Tage vorher anzuzeigen, wobei die für die Durchführung

- der Maßnahme verantwortliche Stelle zu nennen ist. Die Autobahnmeisterei hat die Arbeiten zu überwachen. ihren Anweisungen ist Folge zu leisten.
- Nach der Abnahme der Arbeiten ist die Autobahnmeisterei Rehau an der Abnahme zu beteiligen.
  - Die Arbeiten sind den Regeln der Technik entsprechend durchzuführen und zwar so, dass eine Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesautobahn ausgeschlossen ist.
  - Soweit Grenzsteine längs der BAB A 93 im Zuge der Bauarbeiten vorübergehend beseitigt werden, müssen diese auf Kosten des Bauwerbers unter Hinzuziehung des zuständigen Vermessungsamtes wieder gesetzt werden. Werden Grenzsteine in ihrer Lage gefährdet oder beschädigt, ist das zuständige Vermessungs- oder Katasteramt zu unterrichten. Der Pflichtige hat die zur Grenzherstellung erforderlichen Arbeiten nach Weisung der zuständigen Stelle ausführen zu lassen. Entsprechendes gilt für Messzeichen der Straßenbauverwaltung, zu unterrichten ist die Autobahnmeisterei Rehau.

**Auflagen und Planungen des Staatlichen Bauamts Bayreuth:**

- Der Verkehr auf der Straße St 2192 darf nicht geblendet werden.
- Werbeanlagen jeder Art, die auf den Verkehr der Straße einwirken, sind nicht zulässig.
- Dem Straßenkörper und Grundstücke der Straßenbauverwaltung dürfen keine Ab- Und Niederschlagswässer zugeleitet werden.
- Die Wasserableitung auf der Straße darf nicht behindert werden.
- Die Bauverbotszone ist von Bebauung jeglicher Art freizuhalten. Bepflanzung und Einzäunung sind zulässig.
- Innerhalb der Baubeschränkungszone ist die Bebauung zulässig.
- Entschädigungsansprüche gegen den Straßenbaulastträger der Straße wegen ausgehender Immissionen wie beispielsweise Salzverwehungen durch den Winterdienst können nicht geltend gemacht werden. Der Antragsteller hat auf seine Kosten zu prüfen, inwieweit besondere Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

Das Plangebiet überschneidet sich mit dem angemeldeten Trassenverlauf der Bundesverkehrswegeplanmaßnahme B 289, Ortsumgehung Heinersberg:



Planfeststellungen haben grundsätzlich Vorrang vor der kommunalen Bauleitplanung, da die Gemeinden ihre Belange bereits im Zuge der Planfeststellungsverfahren entsprechend vertreten müssen und gegebenenfalls Rechtsmittel gegen die Abwägungsentscheidung der verfahrensführenden Behörde einlegen können.

Planungen, für die eine Planfeststellung durchgeführt ist, sind in den Bauleitplänen nachrichtlich zu übernehmen (§ 5 Abs. 4 BauGB), Vorhaben, für welche Planreife anzunehmen ist, sind zu vermerken. Da für das betroffene Ortsumfahrungsprojekt keine Planung vorhanden ist, kann dem hier nicht entsprochen werden.

Im Zuge der Abwägung wird der Nutzung erneuerbarer Energien i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB in dem Plangebiet grundsätzlich Vorrang vor der Ortsumfahrung Heinersberg eingeräumt.

#### Hinweise und Auflagen der Deutschen Bahn AG, DB-Immobilien:

##### *Infrastrukturelle Belange*

Nach § 4 des Allgemeinen Eisenbahngesetzes (AEG) und § 2 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) ist die Deutsche Bahn AG verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und die Eisenbahninfrastruktur in betriebs sicherem Zustand zu halten. In diesem Zusammenhang weisen wir auf folgendes hin:

Durch die Inhalte, Festlegungen und Zielsetzungen der Bauleitplanung dürfen der gewöhnliche Betrieb der bahnbetriebsnotwendigen Anlagen einschließlich der Maßnahmen zur Wartung und Instandhaltung sowie Maßnahmen zu Umbau, Erneuerung oder ggf. notwendiger Erweiterungen keinesfalls verzögert, behindert oder beeinträchtigt werden.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Im Rahmen der Planung muss nachgewiesen werden, dass sich aus der Photovoltaik-Anlage keine Blendwirkung für den Zugverkehr ergibt. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negative Auswirkung auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (z.B. Sicht Einschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen) entstehen können und dass die Lärmemissionen des Schienenverkehrs nicht durch Reflexionseffekte erhöht werden. Die Deutsche Bahn AG sowie die auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen sind hinsichtlich Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (z.B. Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (z.B. Schleifrückstände beim Schienenschleifen) von allen Forderungen freizustellen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass aus Schäden und Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit der Anlage (Schattenwurf usw.), die auf den Bahnbetrieb zurückzuführen sind, keine Ansprüche gegenüber der DB AG sowie bei den auf der Strecke verkehrenden Eisenbahnverkehrsunternehmen geltend gemacht werden können.

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

##### *Immobilienrelevante Belange*

Bahneigener Grundbesitz innerhalb des Geltungsbereichs der Bauleitplanung ist nicht vorhanden.

Werden Kreuzungen von Bahnstrecken mit Wasser-, Gas- und Stromleitungen sowie Kanälen und Durchlässen usw. erforderlich, so sind hierfür entsprechende Kreuzungs- bzw. Gestattungsanträge bei der DB Immobilien, Liegenschaftsmanagement, zu stellen.

#### Hinweise des Eisenbahn-Bundesamtes:

Die Betriebsanlagen der Bahn müssen gemäß § 2 der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. Hinsichtlich der sich in diesem Bereich befindlichen Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes ist zu beachten, dass im Rahmen von Baumaßnahmen die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes nicht gefährdet werden darf.

Bei Baumaßnahmen im Bereich von Bahnanlagen ist deren Standsicherung und Funktionstüchtigkeit jederzeit zu gewährleisten.

Bei Maßnahmen in Zusammenhang mit Gewässern bzw. deren Ableitung ist darauf zu achten, dass die Bahnkörperentwässerungsanlagen nicht beeinträchtigt werden.

Unter Punkt 11.2.1.1 des Entwurfs zur Begründung der o. g. Planung werden Ausführungen zur Blendwirkung gemacht. Diesbezüglich ergeht der Hinweis, dass es zwingend erforderlich ist, dass keinerlei Beeinträchtigungen, insbesondere durch Blendwirkung, auf den Schienenverkehr der in ca. 125 m Entfernung befindlichen Bahnlinie mit der Streckennummer 5027, Selb-Plößberg - Oberkotzau, ausgehen darf.

Insbesondere bei Einsatz von Baumaschinen in unmittelbarer Nähe zur Bahnstrecke ist darauf zu achten, dass die Abstandsflächen zur Bahnlinie eingehalten werden und bei Einsatz von Kränen durch die Betriebsanlagen der Eisenbahn überschwenkt werden, der Aufstellort des Krans sowie das weitere Vorgehen mit der DB Netz AG abgestimmt werden.

Ich weise vorsorglich darauf hin, dass durch den benachbarten Eisenbahnbetrieb und bei der Erhaltung der Bahnanlagen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abrieb z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.) entstehen, die ggf. im Rahmen der Erstellung der Bauleitplanung sowie einer späteren Erteilung einer Baugenehmigung zu berücksichtigen wären.

## **9. Umweltbericht**

### **9.1. Grundlagen**

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

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zur Aufstellung eines 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. Die Gemeinde gehört gemäß Regionalplan zum ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

Der Regionalplan formuliert u.a. folgende Ziele:

- B I 1.1 (G) In der Region soll das vielfältige und abwechslungsreiche Nebeneinander verschiedener Natur- und Kulturlandschaften erhalten und harmonisch weiterentwickelt werden. Insbesondere sollen die natürlichen Lebensgrundlagen der Region zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der heimischen Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle konkurrierenden Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden. Die verschiedenen Ökosystemleistungen sollen gesichert und gestärkt werden.
- B I 1.4 (G) Charakteristische naturnahe Biotope und ökologisch bedeutsame Naturräume sollen in Funktion und Umfang gesichert, erhalten und soweit erforderlich wiederhergestellt werden.
- B I 2.4.1 (G) Zur Sicherung von Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen soll ein Biotopverbund aufgebaut werden.
- B I 2.6.1 (G) Gebiete mit hervorragender Bedeutung für die Sicherung des Kalt- und Frischlufttransportes sollen erhalten und Nutzungsänderungen vermieden werden.
- B I 3.1.1 (G) In Siedlungsbereichen sollen die Talauen als Freiräume erhalten bleiben.
- B I 3.1.2 (G) Ortsränder, Industrie- und Gewerbegebiete, insbesondere in den Naturparks und Fremdenverkehrsgebieten der Region, sollen gestaltet und in die Landschaft eingebunden werden.
- B I 3.2.3 (G) Die Funktionen des Bodens sollen in der Region nachhaltig gesichert und wiederhergestellt werden. Die Inanspruchnahme und die Versiegelung von Grund und Boden soll verringert werden.
- B I 3.2.5 (G) Landschaftsräume mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen unter Berücksichtigung ihrer landschaftlichen Potenziale und des Naturhaushaltes erhalten, gepflegt und entwickelt werden.
- B I 3.2.7 (G) Die historischen Kulturlandschaften sollen erhalten, gepflegt und gegebenenfalls saniert werden.

##### **Flächennutzungsplan**

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

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

Das Vorhaben befindet sich gem. ABSP im Grenzbereich zu dem naturschutzfachlichen Schwerpunktgebiet „Rehauer Forst“ mit Vorland:

Das Schwerpunktgebiet umfasst den Rehauer Forst, den nach Norden abfallenden Fichtelgebirgskamm zwischen Schönwald und Pilgramsreuth sowie das Vorland bei Oberprex, Ludwigsbrunn, Sigmundgrün, Faßmannsreuth und Schönwind.

Schutzgüter sind folgende Lebensräume: Feuchtflächen, Flachmoore, Feuchtwiesen und bodensaure Magerrasen.

Diese Lebensräume und die vordringlich erforderlichen Maßnahmen werden durch vorliegende Planung nicht berührt oder beeinträchtigt.

### 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**

### **Schutzgut Mensch**

#### Beschreibung

Nächstgelegene Wohnnutzung befindet sich in einer Entfernung von ca. 50 m südwestlich des Vorhabens.

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. Ausgewiesene Wanderwege sind vorhanden (Fichtelgebirgsverein/HV - 94 (Ostweg b.Rehau-Ostweg b.Prexhäuser)). Der

Geltungsbereich wird für die wohnumfeldnahe Erholung trotz der starken Vorbelastungen als geeignet bewertet.

#### 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 der Abwägung als vertretbar eingeschätzt. Planbegünstigend wirken sich dabei insbesondere die Ziele und Grundsätze der Raumordnung auf die Standortwahl aus.

Die Immissionen nach § 3 BImSchG wurden bewertet (Punkt 7.2 der Begründung). 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 nachgeordneter Verfahren zu begutachten. Blendwirkung kann bei Immissionsorten in einer Entfernung von < 100m im Einwirkungsbereich von Reflexionen nicht ausgeschlossen werden.

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.

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

##### Beschreibung:

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein geschützter Gebäudebestand und keine bekannten Bodendenkmäler. Siedlungsflächen schließen an, es handelt sich um planungsrechtlichen Außenbereich, der Bestand ist als Dorfgebiet zu bewerten, da eine Nutzungsmischung von Gewerbe, Wohnen und landwirtschaftlichen Betriebsstätten vorliegt.

##### Auswirkungen:

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

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

##### Beschreibung:

Es handelt sich um intensiv genutzte landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der überwiegende Nutzungsanteil ist ackerbauliche Fläche. Teilbereiche werden dabei auch als Grünland (Ackergras) bewirtschaftet. Die Eigentumsstrukturen spiegeln sich nicht in der Landnutzung wider, es handelt sich um große zusammenhängende Feldblöcke. Teilweise sind an den Grundstücksgrenzen und Wanderwegen Ranken ausgeprägt, vereinzelt sind in diesen Bereichen einzelne Gehölze vorhanden. Diese sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Die Gehölze umfassen dabei Birke, Kiefer und Obstbaumarten, daneben Hartriegel und Hundsrose. Die Breite umfasst jeweils weniger als 5 Meter.

Es handelt sich nicht um Feuchtgebüsche sondern um relativ trockene Strukturen und Initialvegetation.

##### Lebensraum

Aufgrund der vorhandenen Störungen und der geringen horizontalen Ausprägung ist das Gebiet als Bruthabitat für anspruchsvollere Offenlandarten nur in Teilen geeignet. Hier sind die Vertikalstrukturen der Waldgrenze und der Freileitungen, sowie die Störungen durch Verkehrswege limitierende Faktoren. Die gem. der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Feldlerche (*Alauda arvensis*) meidet derartige Strukturen in der Regel, sodass erst ab einem gewissen Abstand von einer guten naturschutzfachlichen Eignung gesprochen wird.

Innerhalb der Einzelgehölze ist das Vorkommen der Goldammer möglich. 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.

Die nächstgelegenen *Natura-2000*-Schutzgebiete (Nordostbayerische Bachtäler um Rehau) befinden sich in 430m (Höllbach) bzw. 200m Entfernung (Perlenbach). Es ist aufgrund der geplanten Nutzung nach objektiven Gesichtspunkten nicht von einer Beeinträchtigung der Schutzkulisse auszugehen. Der Perlenbach wird von dem Plangebiet zudem durch die BAB A93 getrennt.

### Auswirkungen:

Das Vorkommen von Tierarten der FFH-Richtlinie sowie national streng geschützter Arten sind im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen zu untersuchen. Auf Bebauungsebene müssen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bewältigt werden.

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

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

Durch die geplante Maßnahme erfolgt eine Trennungsfunktion, da die Flächen eingefriedet und bebaut werden. Die Trennungsfunktion erfolgt allerdings nur für große Sägetierarten, wie Wildschwein, Reh, Luchs oder Wolf, wobei bei letztgenannter Art keine Nachweise aus dem Landkreis oder dem Naturraum bekannt sind und der Luchs im Stadtgebiet nur im Rehauer Forst und in den Ausläufern des Nördlichen Fichtelgebirges geeignete störungsfreie Habitate vorfindet. 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.

### **Schutzgut Landschaft**

#### Beschreibung:

Die Eigenart des Landschaftsraumes wird als überdurchschnittlich bewertet. Der Erlebniswert der Landschaft ist potentiell vorhanden. Elemente der historischen Kulturlandschaft, Geotope oder sonstige visuelle Anziehungspunkte sind nicht vorhanden.

Von dem markierten Wanderweg sind Fernsichten nach Westen und entlang der visuellen Leitlinie des Fichtelgebirgskamms möglich.

Das Plangebiet selbst kann als eine strukturarme Offenlandfläche charakterisiert werden, gliedernde Strukturen sind nur in Ansätzen ausgeprägt. Die Fläche liegt am Westhang des Heinersbergs.

Das Landschaftserleben wird durch angrenzende Verkehrswege und Freileitungen bereits erheblich herabgesetzt, die vorhandene erhebliche infrastrukturelle Vorbelastung, welche insbesondere auch die Blickbeziehungen in und zu dem Landschaftsausschnitt bereits erheblich beeinträchtigt, umgrenzt das Plangebiet nach drei Seiten:

Nach Süden schließt die St 2192 an, nach Westen die BAB A 93, im Osten befindet sich eine 110-kV-Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH. Zusätzlich verläuft durch das Plangebiet noch eine 20-kV-Mittelspannungsfreileitung der Bayernwerk Netz GmbH.

#### 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 Westen. Die visuelle Leitlinie in dem Raumausschnitt stellt dabei die Offenland-Waldgrenze des Rehauer Forstes dar. Diese visuelle Linie wird nicht unterbrochen.

Eine Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen findet auf Grund der Lage nicht statt. Das Vorhaben ist am Westhang des Heinersberges gelegen, die Sichtbeziehung aus dem welligen Landschaftsraum der Münchberger Hochfläche hinauf zum Rehauer Forst wird nicht unterbrochen, da die Waldgebiete im Hintergrund der Anlage sowohl höher liegen, als auch höher aufragen als die technischen Anlagen. Naturraumtypische Besonderheiten werden auch auf Grund der gegebenen Vorbelastung nicht beeinträchtigt.

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.

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.

#### **Schutzgut Fläche, Boden**

##### Beschreibung:

Das Gebiet der BAB 93 wird nach dem ABSP Hof noch dem Naturraum der Münchberger Hochfläche zugerechnet, die östlichen Bereiche dem Oberen Vogtland.

Geologisch handelt es sich um Frauenbach- und Phycodenschichten der Phyllit-Fazies aus dem Ordoviz.

Ausgangsgestein: Ton- bis Schluffstein, sandstreifig, Sand- u. Geröllsandstein, Tuff, Tuffit.

Böden: Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Gruslehm bis Grusschluff (Quarzit(-schiefer)).

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

Gem. Landesentwicklungskonzept Oberfranken Ost handelt es sich um ein Gebiet mit einem hohen Rückhaltevermögen für Schwermetalle.

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

Es handelt sich um ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz des Bodens durch Entwicklung erosionsschützender Vegetations-/Nutzungskulturen. Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser ist aufgrund der Hanglage überwiegend hoch bis sehr hoch.

##### 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 Dünge- oder Pestizideintrag mehr erfolgt.

Die Bodenstruktur wird durch das Abschieben und Aufhalten 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, welche allerdings gleichmäßig und punktuell über die gesamte Fläche verteilt sind und keine Konzentrationswirkung aufweisen.

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 Vorhabensbereiches 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.

### **Schutzgut Wasser**

#### Beschreibung:

Im Planungsgebiet 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 – 150 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 ist sehr niedrig.

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.

### **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. Die Kaltluftproduktionsfunktion ist hoch. Kaltlufttransportbahnen und -Abflussräume sind nicht betroffen.

#### Auswirkungen:

Mit der Planung sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

### **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**

### zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Tabelle: zu erwartende Auswirkungen

<b>Schutzgut Mensch</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b>
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Keine Auswirkungen</b>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	<b>Auswirkungen</b> Je nach Eingriffserheblichkeit gem. § 14 BNatSchG, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind auszuschließen. Keine Betroffenheit der Schutzkulisse.
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>Erhebliche Auswirkungen</b> Optische Beeinträchtigungen erfolgen in vorbelastetem Gebiet. Eine topographisch exponierte Lage ist allerdings festzustellen.
<b>Schutzgut Fläche, Boden</b>	<b>Geringe Auswirkungen</b> geringer Versiegelungsgrad ohne erheblichen 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 CO2-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>	Darstellung eines überörtlich bedeutsamen Wanderweges
<b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</b>
<b>Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</b>	- Anwendung der Eingriffsregelung in nachgelagerten Verfahren - Berücksichtigung der Belange des speziellen Artenschutzes in nachgelagerten Verfahren
<b>Schutzgut Landschaft</b>	<b>Keine Maßnahmen erforderlich</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

Es befinden sich keine nach Naturschutzrecht geschützte Flächen im Plangebiet. Der spezielle Artenschutz ist in nachgelagerten Verfahren zu klären.

#### **9.5. Übersicht über anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

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

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. Ein Streifen von 500 Metern gemessen vom äußersten Fahrbahnrand der BAB A 93 ist gem. § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. c EEG förderfähig.

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 Gebote 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.

Demgegenüber hat die Stadt Rehau einen Energienutzungsplan (11/2012) aufgestellt, welcher auch die Thematik der Freiflächenphotovoltaik zum Gegenstand hat. Die Flächen innerhalb des damals förderrechtlich geltenden 110-Meter-Korridors der BAB A93 werden darin als grundsätzlich mögliche Potentialflächen dargestellt. Es ist festzustellen, dass die Grundzüge dieses städtebaulichen Konzeptes durch die vorliegende Bauleitplanung aufgenommen und an die mittlerweile geänderte Förderkulisse angepasst werden.

Eine grundsätzliche städtebauliche und förderrechtliche Eignung des Standortes ist somit gegeben, die Prüfung vor dem Hintergrund der Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB) erfolgt in Punkt 3.1 der Begründung zum Bebauungsplan.

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

- Der Landschaftsausschnitt weist mit Lage im Nahbereich der BAB A 93 hohe Vorbelastungen auf.
- Beeinträchtigungen können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden.
- Erhebliche Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion sind nicht zu erwarten.
- Städtebauliche Konzepte nach § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB werden berücksichtigt.

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**

Die wesentlichen Grundlagen des Umweltberichtes sind dem Quellenverzeichnis zu entnehmen:

- 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 Rehau
- Regierung von Oberfranken (2003): Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken Ost.
- Regionaler Planungsverband Oberfranken-Ost (aktuelle, digitale Fassung): Regionalplan Oberfranken-Ost.
- Energienutzungsplan der Stadt Rehau (Energieagentur Nordbayern 2012).

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 Bebauungsplans geltenden Fassung. Die Kategorisierung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgt verbalargumentativ.

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.

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

Es traten keine Schwierigkeiten auf.

#### **9.6.4. 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 Umweltauswirkungen durch die 45. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren zu der Aufstellung eines Bebauungsplanes östlich von Rehau auf einer Fläche von ca. 10,36 ha wurde vorliegender Umweltbericht erarbeitet.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietskategorien nach BNatSchG. 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 BAB A93.

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 Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen insgesamt voraussichtlich 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 örtlichen 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 BAB A 93 und vorhandener Freileitungen in einem ausgeräumten Landschaftsraum allerdings als vertretbar eingeschätzt.

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 45. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde beauftragt:

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

B.Sc. Tobias Semmler  
Abteilung kommunale Entwicklungsplanung

Fassung vom: 01. März 2023  
Aufgestellt: Kronach, im März 2023