



Begründung

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“

mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht



Planungsstand: 09.03.2020
(Entwurf)

Auftraggeber:
Florian Schmidt
Unterheßbach 1a
91611 Lehrberg

Planung:
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH
Sebastian-Münster-Straße 6
91438 Bad Windsheim

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Begründung

1.	Einleitung	3
1.1	Aufstellungsverfahren	3
1.2	Anlass	4
1.3	Rechtsgrundlagen.....	5
2.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
3.	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	6
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung	6
3.2	Flächennutzungsplan, Landschaftsplan	9
4.	Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	10
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen	10
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	10
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	10
4.1.3	Bauweise	11
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	11
4.1.5	Nebenanlagen.....	11
4.1.6	Geländeveränderungen	11
4.1.7	Einfriedungen.....	12
4.2	Flächenbilanz.....	12
5	Infrastruktur	13
5.1	Verkehrliche Erschließung	13
5.2	Ver- und Entsorgung.....	13
6	Brandschutz	14
7	Blendgutachten	15
8	Archäologische Denkmalpflege	18
9	Sonstige Hinweise	19
10	Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	20
10.1	Allgemeines	20
10.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	21
10.3	Grünordnerische Festsetzungen	23



Teil 2 Umweltbericht

1	Einleitung	25
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	25
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele	26
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen	27
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes	27
2.1.1	Schutzgut Boden.....	27
2.1.2	Schutzgut Klima / Luft	28
2.1.3	Schutzgut Wasser.....	29
2.1.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	29
2.1.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit	31
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	31
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	32
2.1.8	Schutzgut Fläche	32
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	32
2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	33
3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen	38
3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	38
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	40
3.3	Artenschutz.....	45
4	Alternative Planungsmöglichkeiten	46
5	Weitere Angaben zum Umweltbericht	47
5.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	47
5.2	Monitoring	47
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	47
7	Literaturverzeichnis	49



TEIL 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Marktgemeinderat Lehrberg hat in seiner Sitzung am 18.11.2019 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.11.2019 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Marktgemeinderatssitzung am 18.11.2019 gefasst und am 27.11.2019 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 09.12.2019 bis einschließlich 17.01.2020 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Marktgemeinderat in der Sitzung am __.__.2020. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Marktgemeinderatssitzung am __.__.2020 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.2020 bis einschließlich __.__.2020 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Marktgemeinderat in der Sitzung am __.__.2020 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2020.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ in Kraft getreten.



1.2 Anlass

Die Markt Lehrberg stellt für einen Bereich nordöstlich von Unterheßbach, einem Ortsteil der Marktgemeinde Lehrberg den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage ist so ausgelegt, dass mit beiden Bauabschnitten (BA I und BA II) die produzierte Leistung den Schwellenwert von 750 kWp überschreitet; daher ist die Teilnahme am Ausschreibungsverfahren nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2017) vorgesehen. Abweichend davon sind die Bauabschnitte BA I und BA II auch unabhängig voneinander umgesetzbar.

Die Flächen für die geplanten Modultische und die zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen liegen in einem 110 Meter breiten Streifen entlang der Bahnlinie Würzburg - Treuchtlingen; dies gilt für beide Bauabschnitte. Die gewählten Standorte entsprechen damit den Standortvoraussetzungen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2017).

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m gerammt. Der gesamte erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch die Vergütung durch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2017) für 20 Jahre gefördert. Mit dem eingespeisten Strom kann theoretisch der Bedarf von ca. 400 Haushalten gedeckt werden. Nach Ablauf der Förderung bestehen dann grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten einer entsprechenden Weiternutzung oder Folgenutzung.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan des Marktes Lehrberg gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Sebastian-Münster-Straße 6, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.



Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017.

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

2. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die geplante Photovoltaikanlage des Vorhabenträgers liegt nordöstlich von Unterheßbach, einem Ortsteil der Marktgemeinde Lehrberg, auf zwei Grundstücken beidseits der Bahntrasse. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ entfällt auf zwei Teilbereiche (Bauabschnitt I und Bauabschnitt II) und umfasst ca. 3,14 ha. Der Bauabschnitt I (BA I) umfasst das Grundstück Fl.-Nr. 98 westlich der Bahntrasse mit ca. 1,73 ha; der Bauabschnitt I (BA II) umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 107 östlich der Bahntrasse mit ca. 1,41. Beide Flurstücke liegen in der Gemarkung Heßbach, Markt Lehrberg.

Zwischen den Flächen liegen das Grundstück der Bahntrasse (Fl.-Nr. 254) und ein Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 251). An den westlichen Teilbereich grenzen neben der Bahntrasse im Osten landwirtschaftliche Nutzflächen im Norden (Fl.-Nr. 97) und Süden (Fl.-Nr. 99) an; südlich befindet sich mit Fl.-Nr. 254/3 auch ein Grundstück ohne landwirtschaftliche Nutzung. Die westliche Grenze bildet ein Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 96), an den sich wiederum landwirtschaftliche Nutzflächen und im Weiteren die Fränkische Rezat anschließen. Der östliche Teilbereich wird im Westen und Süden von Wirtschaftswegen begrenzt (Fl.-Nr. 254 und Fl.-Nr. 106). Im Osten setzt sich die landwirtschaftliche Nutzfläche von Fl.-Nr. 107 fort, ebenso schließt sich nördlich landwirtschaftliche Nutzfläche an (Fl.-Nr. 108).

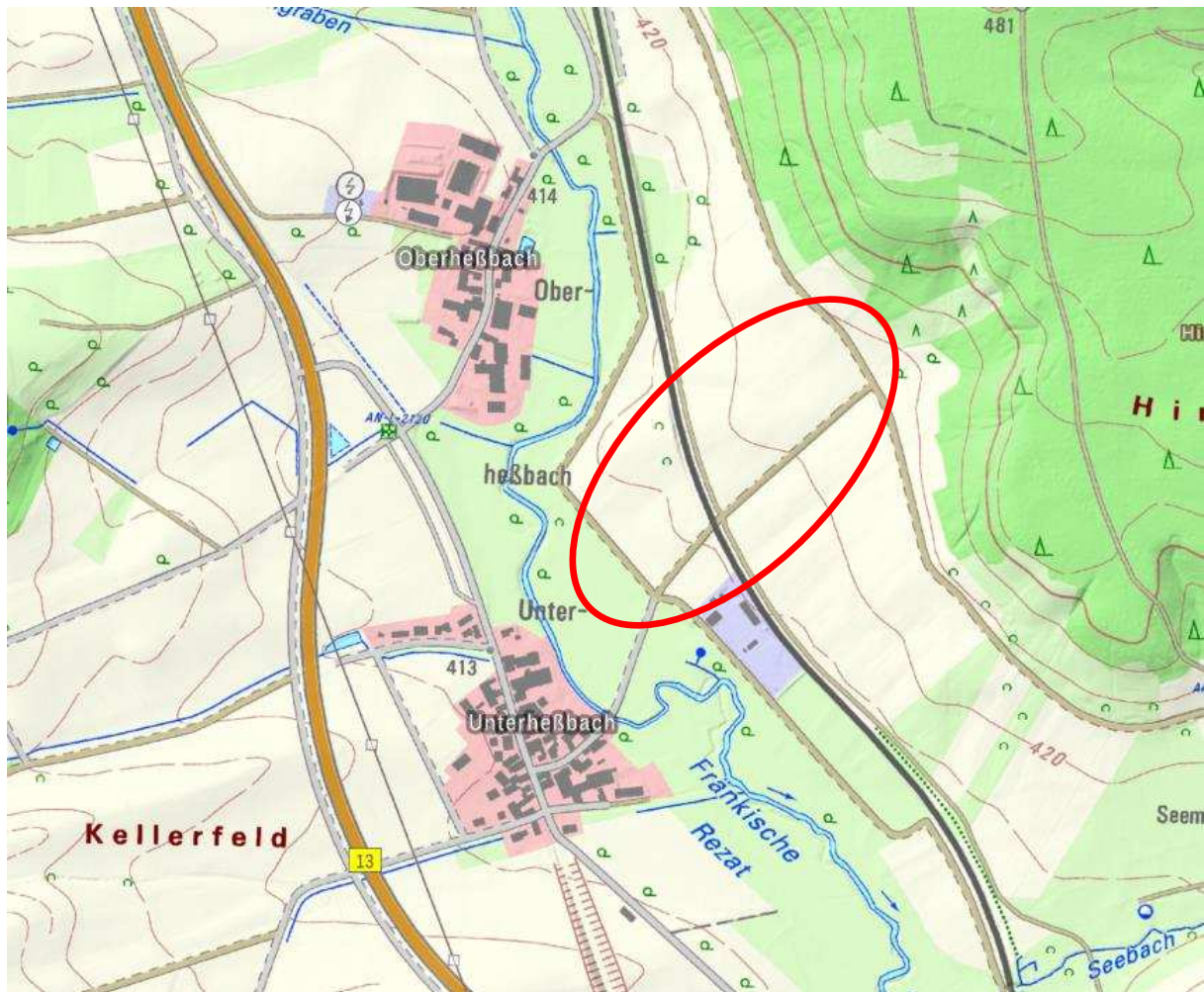


Abb. 1: Lage im Raum (BayernAtlas, 2019)

3. Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP) vom 01.09.2013, geändert am 01.03.2018.



Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 6.2.1 - B) dient die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien 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. Dabei sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche in Anspruch nehmen, können zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Markt Lehrberg gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen Änderungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang anzustreben, dass vor allem großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft führen (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). Die Errichtung sollte daher nur ermöglicht werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

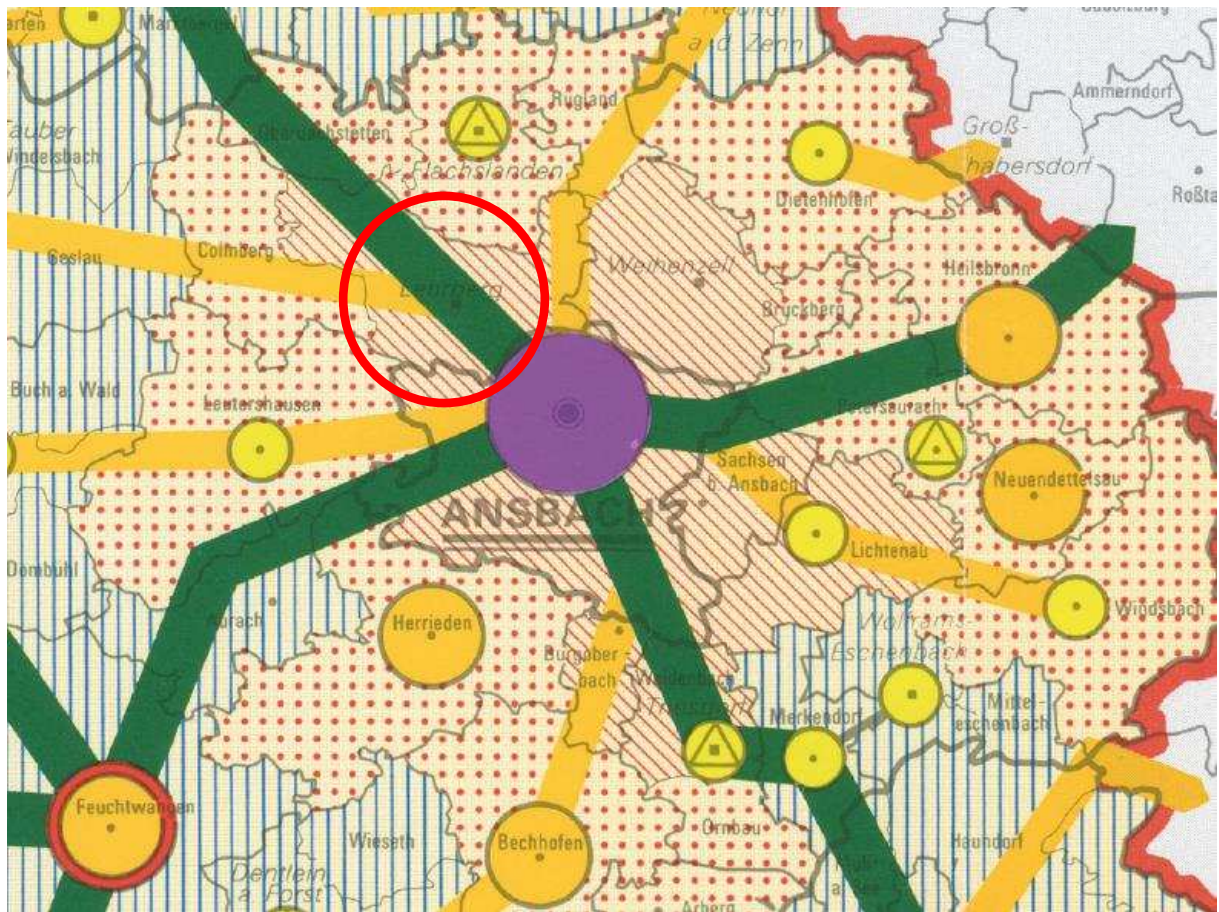


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan 8 Westmittelfranken (Karte 1 Raumstruktur)

Lehrberg ist eine Gemeinde im Nahbereich und besitzt nach dem Regionalplan 8 Westmittelfranken keine weitere zentralörtliche Funktion. Raumstrukturell ist nach der Begründungskarte „Karte 1 Raumstruktur“ die Gemeinde als ländlicher Raum des Stadt- und Umlandbereiches Ansbach eingestuft und liegt an einer Entwicklungsachse mit überregionaler Bedeutung. Die Region ist laut Begründungskarte „Erholung“ als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Erholung dargestellt, d. h. in diesem Bereich sind mehrere Arten und Formen der Erholung und des Fremdenverkehrs möglich und entsprechende Freizeiteinrichtungen vorhanden.

Das Plangebiet liegt selbst im Landschaftsschutzgebiet (ehemalige Schutzzone) des Naturparks Frankenhöhe; dies ist nachrichtlich im Regionalplan dargestellt. Weitere Ziele und Vorgaben sind nicht vorhanden.



3.2 Flächennutzungsplan, Landschaftsplan

Für den Markt Lehrberg liegen ein Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan vor. Mit Bescheid vom 13.02.1997, Az: 610 - 20, hat das Landratsamt Ansbach den Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan des Marktes Lehrberg, geltend für das gesamte Gemeindegebiet, genehmigt.

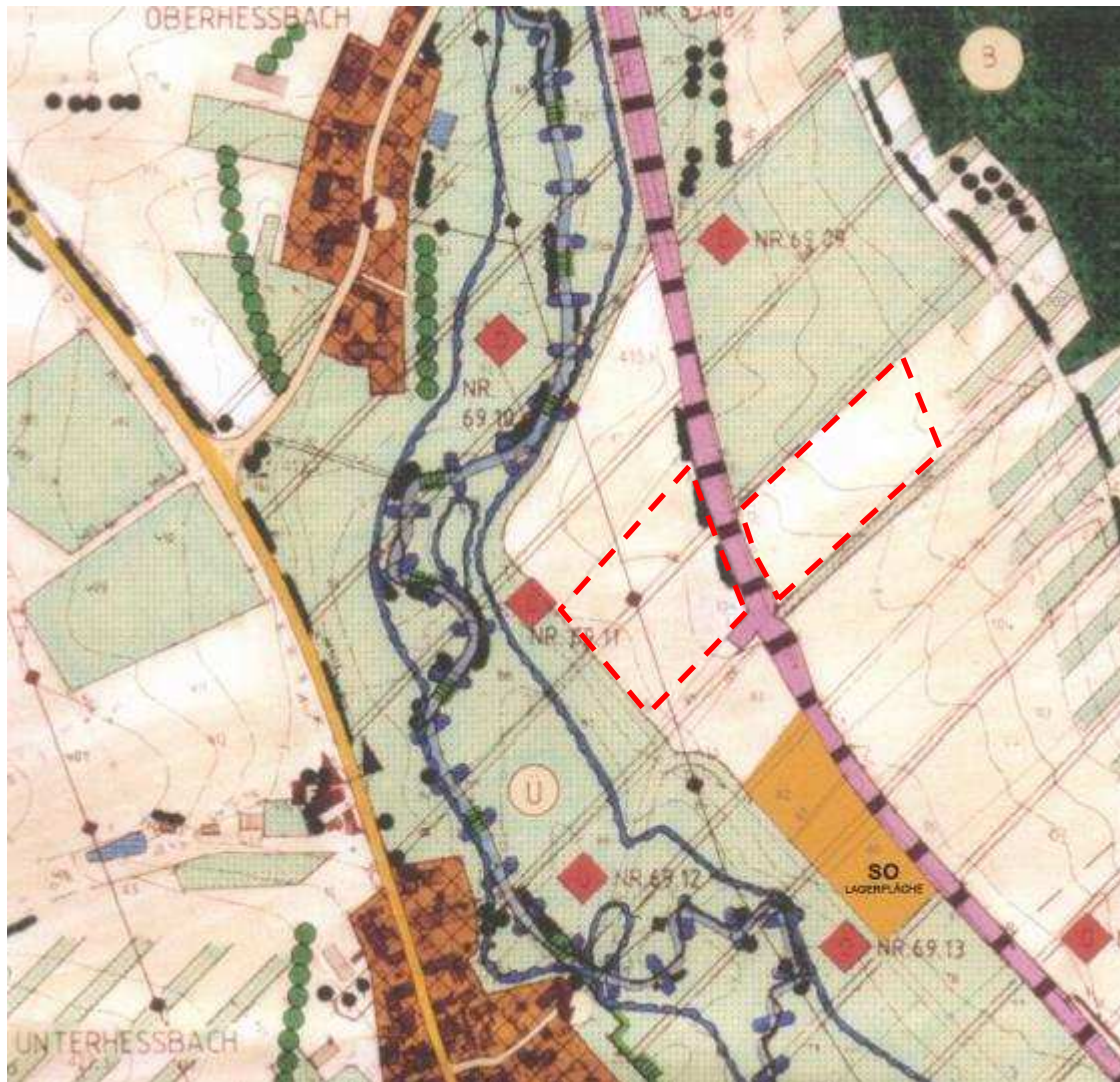


Abb. 3: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan des Marktes Lehrberg sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Somit ist der vorliegende Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Flächennutzungsplanänderung ist erforderlich; die Änderung erfolgt im Parallelverfahren.



4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung für beide Teilflächen (Bauabschnitt I und Bauabschnitt II) entsprechend als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung von Solarstrom erforderlich sind.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundfläche (GR) sowie die Höhe der baulichen Anlagen (GH).

Die maximale Größe der Grundfläche (GR) ist festgesetzt, um Fehlentwicklungen im Außenbereich zu vermeiden und um eine effiziente Flächenausnutzung zur Verteilung der Solarmodule zu gewährleisten. Im Bebauungsplan ist für den Bauabschnitt I (BA I, westlicher Teilbereich) eine Grundfläche (GR) von ca. 1,08 ha festgesetzt, für den Bauabschnitt II (BA II, östlicher Teilbereich) eine Grundfläche (GR) von ca. 0,78 ha. Daraus ergibt sich eine Grundfläche von insgesamt ca. 1,86 ha.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist festgesetzt, da eine Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung über die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse als nicht sinnvoll erscheint. Die Höhenentwicklung ist im Bebauungsplan für beide Teilbereiche auf 2,60 m begrenzt. Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen. Diese Festsetzungen gelten für beide Bauabschnitte.

Werden Veränderungen an der Anlagenstruktur vorgenommen, so ist dies im jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.



4.1.3 Bauweise

Für das Plangebiet gilt die abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO. Damit ist eine optimale Ausnutzung der Anlagenlänge gewährleistet. In der abweichenden Bauweise sind Baukörperlängen von über 50,00 m möglich.

Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind die in den Blendgutachten für den jeweiligen Bauabschnitt zugrunde gelegten technischen Parameter (z. B. hinsichtlich der verwendeten Materialien, der Ausrichtung und Aufneigung der Module, etc.) einzuhalten. Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Im Plangebiet steht für die Bebauung insgesamt eine nutzbare Fläche von ca. 1,86 ha zur Verfügung (aufgeteilt in die Bauabschnitte BA I mit ca. 1,08 ha und BA II mit ca. 0,78 ha). Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen wie z. B. eine benötigte Trafostation sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Die Gesamtfläche aller Nebenanlagen darf für beide Bauabschnitte zusammen die Größe von ca. 50 m² nicht überschreiten. Die Höhe der Nebenanlagen wird begrenzt auf die maximale Firsthöhe von 3,50 m (max. FH 3,50 m). Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen. Als Dachformen sind zulässig Flachdach (FD) oder Satteldach (SD) mit max. 30° Dachneigung.

4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.



4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen gegeben. Einfriedungen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 3,14 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	Prozent (%)
Sondergebiet (SO) <i>davon Bauabschnitt I (Teilbereich West)</i> <i>davon Bauabschnitt II (Teilbereich Ost)</i>	ca. 18.622 m ² ca. 10.852 m ² ca. 7.770 m ²	59,21 %
Zufahrt <i>davon Bauabschnitt I (Teilbereich West)</i> <i>davon Bauabschnitt II (Teilbereich Ost)</i>	ca. 50 m ² ca. 25 m ² ca. 25 m ²	0,16 %
private Grünfläche <i>davon Bauabschnitt I (Teilbereich West)</i> <i>davon Bauabschnitt II (Teilbereich Ost)</i>	ca. 3.468 m ² ca. 2.548 m ² ca. 920 m ²	11,02 %
Flächen für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich <i>davon für Bauabschnitt I:</i> <i>Ausgleichsfläche A 1 (West)</i> <i>Ausgleichsfläche A 2 (West)</i> <i>davon für Bauabschnitt II:</i> <i>Ausgleichsfläche A 3 (Ost)</i>	ca. 5.311 m ² ca. 2.210 m ² ca. 1.650 m ² ca. 1.451 m ²	16,89 %
Fläche für Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologische Funktionalität	ca. 4.000 m ²	12,72 %
Gesamt	ca. 31.451 m²	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht



5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wirtschaftswegenetz erreichbar. Ausgehend von Unterheßbach verläuft ein Wirtschaftsweg in nordöstliche Richtung (Fl.-Nr. 100), der sich nach der Querung der Bahnlinie auf Fl.-Nr. 106 fortsetzt. Der westliche Teilbereich (Bauabschnitt I) ist über den Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 96) von der südwestlichen Seite her erreichbar, der östliche Teilbereich (Bauabschnitt II) kann direkt von dem Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 106) aus angefahren werden. Die Zufahrt zum östlichen Teilbereich (BA II) wurde in östliche Richtung verschoben, um den erforderlichen Mindestabstand zur Haltelinie vor dem Bahnübergang einzuhalten. Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger straßenbaulicher Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

In den ersten 4 bis 6 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzung getroffen.

5.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.



Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss soll an eine bestehende 20-kV-Leitung der Main-Donau-Netzgesellschaft erfolgen, die Errichtung einer Trafostation ist vorgesehen.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden. Die Erdkabel müssen so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtsbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.



7 Blendgutachten

Für den geplanten Solarpark Bahn Unterheßbach wurde für die zwei Bauabschnitte jeweils ein gesondertes Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Ziehmann GmbH, 2020). Nachfolgend werden die Prüfergebnisse und die Bewertungen zitiert.

Bauabschnitt I (westlicher Teilbereich)

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.

Für die Photovoltaikanlage Unterhessbach-West wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Bahntrasse Ansbach-Würzburg und den Ortsrändern von Unter- und Oberheßbach durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Bahntrasse Lichtimmissionen von Februar bis Anfang November in den Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Die maximale Dauer beträgt rund 32 Minuten. Die reflektierenden Module liegen nicht im Sichtfeld der Fahrzeugführer. Zudem weichen die Blickrichtung in Richtung Module bzw. in Richtung Sonne nur wenig voneinander ab, so dass ein Blick in Richtung Module mit gleicher Vorsicht, wie in Richtung Sonne erfolgen würde. Eine Gefährdung des Bahnverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht zu erkennen.

Die Untersuchung der Ortsränder von Unter- und Oberheßbach, die der Photovoltaikanlage zugewandt sind, zeigt, dass nur im nördlichen Bereich von Unterheßbach mit Lichtimmissionen zu rechnen ist. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt 5 Minuten am Tag bzw. in Summe für das gesamte Jahr 2,9 Stunden. Nach den Kriterien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) stellen die Lichtimmissionen damit keine erhebliche Belästigung dar und sind zu tolerieren.“

(Prüfbericht 20K1732-PV-BG-Unterhessbach-West-R00-JBS_DO-2020, S. 9)

„E. Bewertung

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der Bahntrasse Ansbach-Würzburg, aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Unterhessbach-West, Lichtimmissionen von Februar bis Anfang November in den Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Diese Immissionen treten in etwa zwischen 16:36 Uhr und 17:45 Uhr in den Monaten Februar und März sowie September bis November und in den Frühlings- und Sommermonaten von 17:45 bis 19:12 auf. Die Dauer beträgt im Maximum 32 Minuten. Bei der Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Diffe-



renzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner 10° beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹¹ nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Bahntrasse treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich außerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Wahrnehmung ist nur dann zu erwarten, wenn der Fahrzeugführer den Blick bewusst abwendet, so dass die Blickrichtung sich außerhalb des normalen Sichtkegels befindet. Aus den Ergebnissen der geometrischen Betrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass die Differenz des Azimutwinkels zwischen dem Blickvektor Richtung Sonne und dem Blickvektor Richtung Module mit im Maximum $3,5^\circ$ gering ist. Dies bedeutet, dass ein Hinwenden in Richtung Module einer Hinwendung in Richtung Sonne bedeutet. Entsprechend ist davon auszugehen, dass dies vorsichtig mit entsprechenden Schutzmaßnahmen erfolgt, so dass eine Blendung auszuschließen ist.

Aus diesem Grund ist eine Gefährdung durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Unterhessbach-West entstehen, für den Bahnverkehr nicht zu erkennen.

Die Analyse der Lichtemissionen zeigt, dass am der Photovoltaikanlage zugewandtem Ortsrand von Oberheßbach keine Lichtimmissionen zu erwarten sind. Für den der Photovoltaikanlage zugewandtem Ortsrand von Unterheßbach sind Lichtimmissionen nur im nördlichen Bereich zu erwarten. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 5 Minuten am Tag und maximal 2,9 Stunden im Jahr eingehalten werden.“

¹¹ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012

(Prüfbericht 20K1732-PV-BG-Unterhessbach-West-R00-JBS_DO-2020, S. 27)

Auf Grund dieses Ergebnisses und der Bewertung sind für den Bauabschnitt I (westlicher Teilbereich) keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich.

Bauabschnitt II (östlicher Teilbereich)

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.



Für die Photovoltaikanlage Unterhessbach-Ost wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Bahntrasse Ansbach-Würzburg und den Ortsrändern von Unter- und Oberheßbach durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Bahntrasse Lichtimmissionen von Ende April mit Mitte August in den frühen Morgenstunden zu erwarten sind. Die maximale Dauer beträgt rund 13 Minuten. Die reflektierenden Module liegen nicht im Sichtfeld der Fahrzeugführer. Zudem weichen die Blickrichtung in Richtung reflektierende Module bzw. in Richtung Sonne nur wenig voneinander ab, so dass ein Blick in Richtung reflektierender Module mit gleicher Vorsicht, wie in Richtung Sonne erfolgen würde. Eine Gefährdung des Bahnverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht zu erkennen.

Die Untersuchung der Ortsränder von Unter- und Oberheßbach, die der Photovoltaikanlage zugewandt, sind, zeigt, dass an den Ortsrändern keine Lichtimmissionen durch Reflexionen an den Modulen zu erwarten sind.“

(Prüfbericht 20K1732-PV-BG-Unterhessbach-Ost-R00-JBS_DO-2020, S. 9)

„E. Bewertung

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der Bahntrasse Ansbach-Würzburg, aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Unterhessbach-Ost, Lichtimmissionen von Ende April bis Mitte August in den frühen Morgenstunden zu erwarten sind. Dies Immissionen treten in etwa zwischen 5:24 Uhr bis 6:06 Uhr auf. Die Dauer beträgt im Maximum 13 Minuten. Bei dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner 10° beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹¹ nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Bahntrasse treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich außerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Wahrnehmung ist nur dann zu erwarten, wenn der Fahrzeugführer den Blick bewusst abwendet, so dass die Blickrichtung sich außerhalb des normalen Sichtkegels befindet. Aus den Ergebnissen der geometrischen Betrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass die Differenz des Azimutwinkels zwischen dem Blickvektor Richtung Sonne und dem Blickvektor Richtung Module mit im Maximum $2,2^\circ$ gering ist. Dies bedeutet, dass ein Hinwenden in Richtung Module einer Hinwendung in Richtung Sonne bedeutet. Entsprechend ist davon auszugehen, dass dies vorsichtig mit entsprechenden Schutzmaßnahmen erfolgt, so dass eine Blendung auszuschließen ist.



Aus diesem Grund ist eine Gefährdung durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Unterhessbach-Ost entstehen, für den Bahnverkehr nicht zu erkennen.“

¹¹ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012
(Prüfbericht 20K1732-PV-BG-Unterhessbach-Ost-R00-JBS_DO-2020, S. 23)

Auf Grund dieses Ergebnisses und der Bewertung sind für den Bauabschnitt II (östlicher Teilbereich) keine Blendschutzmaßnahmen erforderlich.

8 Archäologische Denkmalpflege

Es werden keine bekannten kartierten Bau- oder Bodendenkmäler durch die Planungen beeinträchtigt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Asbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

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 des 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, aufgrund 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.



9 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Pflanzabstände

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,00 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,00 m, einzuhalten. Wiederum angrenzend zu Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,00 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

Schutzstreifen der 20 kV-Freileitung

Im Plangebiet verläuft durch den westlichen Teilbereich (Bauabschnitt BA I) eine 20 kV-Freileitung der Main-Donau Netzgesellschaft mbH. Für diese Freileitung ist ein Schutzstreifen (Baubeschränkungszone) zu beachten, dieser ist im Planteil eingetragen. Im Baubeschränkungsgebiet dürfen Geländeänderungen, insbesondere Auffüllungen, Abgrabungen in Mastnähe sowie Baustelleneinrichtungen und Materiallagerungen nur mit Zustimmung des Leitungseigentümers/-betreibers erfolgen.

Über die Baubeschränkungszone hinaus ist eine Bewuchsbeschränkungszone zu beachten, diese hat eine Breite von ca. 20 m beidseits der Leitungsachse. Innerhalb der Bewuchsbeschränkungszone dürfen nur Gehölze mit einer maximalen Wuchshöhe von ca. 4,5 m gepflanzt werden.

Maststandorte der 20 kV-Freileitung

Im Randbereich der westlichen Teilfläche (Fl.-Nr. 98) befinden sich zwei Maststandorte der 20 kV-Freileitung, die das Flurstück überspannt. Diese liegen innerhalb des Schutzstreifens (Baubeschränkungszone).

Kosten

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.



10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

10.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Lehrberg liegt im Norden des Landkreises Ansbach und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D59 „Fränkisches Keuper-Liasland“. In der weiteren Untergliederung gehört der westliche Teilbereich (Bauabschnitt I auf Fl.-Nr. 98) zur Untereinheit 114-A „Nördliche Frankenhöhe“, während der östliche Teilbereich (Bauabschnitt II auf einer Teilfläche von Fl.-Nr. 107) der Untereinheit 113-A „Mittelfränkisches Becken“ zuzuordnen ist. Die Grenzlinie zwischen den beiden Untereinheiten folgt in etwa dem Verlauf der Bahntrasse.

An die naturräumliche Einheit Frankenhöhe schließt sich hier in einem eher fließenden Übergang die naturräumliche Einheit Mittelfränkisches Becken an. Daher sind die typischen Merkmale der jeweiligen Naturräume hier nicht so klar ausgeprägt; dies gilt v. a. für das Mittelfränkische Becken. Entgegen dessen eigentlich nach Osten ausgerichteter Neigung ist hier ein Anstieg aus dem Talbereich der Fränkischen Rezat heraus vorzufinden. Die westliche Teilfläche des Plangebietes liegt im landwirtschaftlich intensiv genutzten Talbereich der Fränkischen Rezat, deren Fließrichtung von Nordwest nach Südost der generellen Ausrichtung der Fließgewässer in der naturräumlichen Einheit Frankenhöhe entspricht. Der Naturraum Frankenhöhe ist gekennzeichnet durch den Wechsel von bewaldeten Höhenzügen, den Hangbereichen der Keuperstufe und den zahlreichen kleinen Gewässern, die die Hochfläche unterteilen.

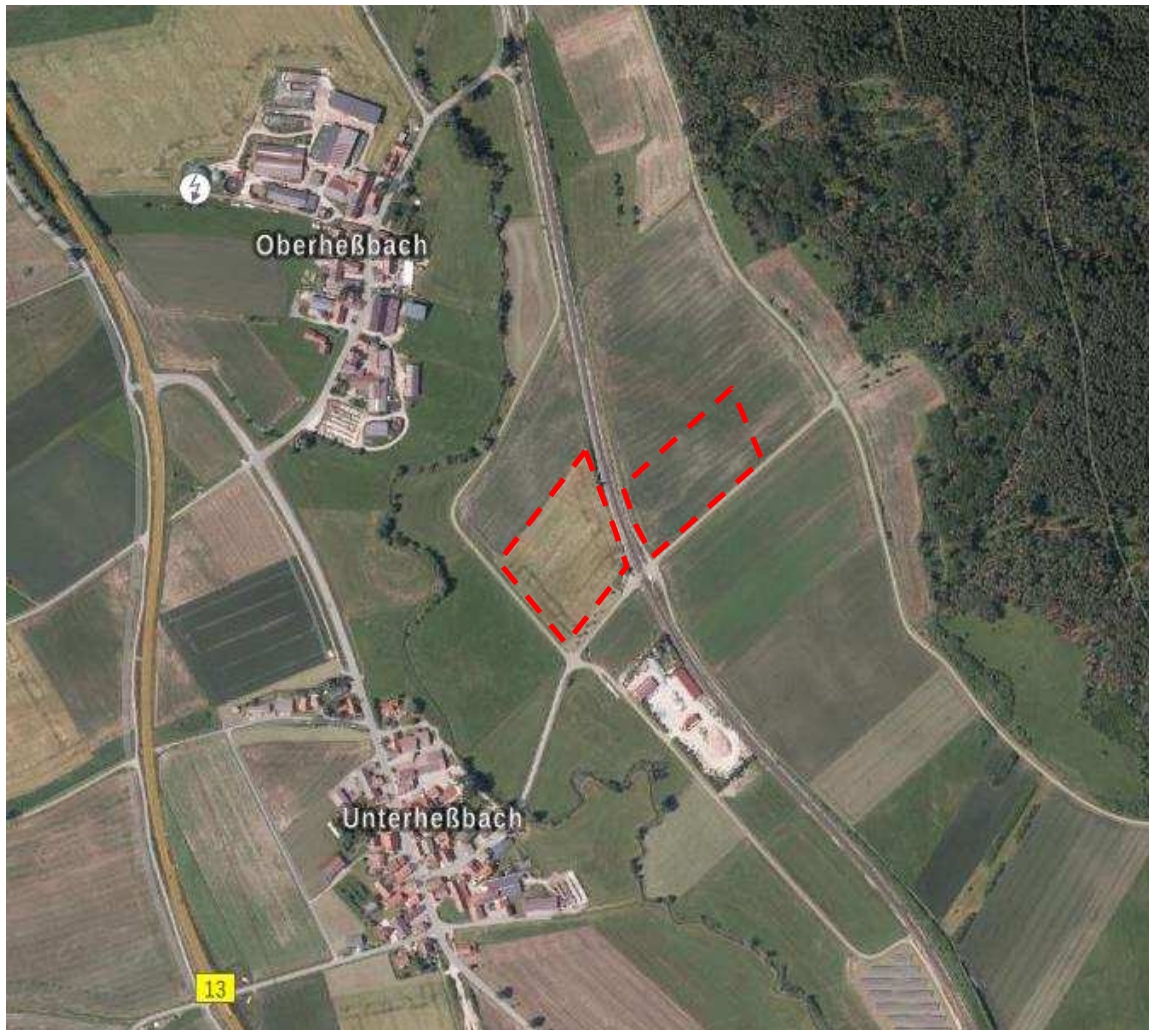


Abb. 4: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2019)

10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.



Das Plangebiet liegt im Naturpark NP-00013 Frankenhöhe und hier innerhalb des Landschaftsschutzgebietes LSG-00570.01 Landschaftsschutzgebiet innerhalb des Naturparks Frankenhöhe (ehem. Schutzzone). § 4 der Naturparkverordnung beinhaltet im Wesentlichen die Schutzzwecke des Naturparks.

Diese sind:

1. das Gebiet entsprechend dem Einrichtungsplan (§ 11 Nr. 1) zu entwickeln und zu pflegen,
2. die sich für die Erholung eignenden Landschaftsteile der Allgemeinheit zugänglich zu machen und zu erhalten, soweit die ökologische Wertung dies zulässt,
3. in der Schutzzone,
 - a. die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts zu erhalten und dauerhaft zu verbessern, insbesondere,
 - erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu verhindern
 - den Wald wegen seiner besonderen Bedeutung für den Naturhaushalt zu schützen
 - die heimischen Tier- und Pflanzenarten sowie ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen
 - b. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des für den Frankenhöhe typischen Landschaftsbildes zu bewahren,
 - c. eingetretene Schäden zu beheben oder auszugleichen.

Gemäß § 6 der Naturparkverordnung sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder den in § 4 Nr. 3 genannten besonderen Schutzzwecken zuwiderlaufen, insbesondere alle Handlungen, die geeignet sind, die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild, den Naturgenuss oder den Zugang zur freien Natur zu beeinträchtigen. Nach § 7 der Verordnung kann eine Erlaubnis für die Durchführung von Vorhaben erteilt werden, wenn die in § 6 genannten Auswirkungen nicht hervorgerufen bzw. ausgeglichen werden können. Diese Erlaubnis nach § 7 der Naturparkverordnung wird beantragt.

Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird durch die Photovoltaikanlage nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt. Im Gegenteil werden mit der Errichtung des Solarparks vielmehr positive Effekte für den Naturhaushalt erreicht, v. a. hinsichtlich für die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora und Klima / Luft.

Das Landschaftsbild wird nur geringfügig zusätzlich beeinträchtigt. Dies ist v. a. durch die bereits vorhandenen Vorbelastungen in der Umgebung bedingt. Neben der Bahntrasse verläuft eine Freileitung in dem Bereich und es befindet sich eine größere gewerbliche Lagerfläche im Südosten. Auch durch die topographischen Gegebenheiten wirkt sich der geplante Solarpark



nur gering auf das Landschaftsbild aus. Da er in einem eher flachen Geländebereich liegt, ist die Sichtbarkeit deutlich begrenzt und er entfaltet keine Fernwirkung.

Zu den Auswirkungen des Vorhabens bzw. der Vermeidung/Verminderung und dem Ausgleich von Auswirkungen siehe Teil 2 Umweltbericht, Kap. 3.

Weitere Schutzgebietstypen aus der obigen Auflistung befinden sich nicht im Plangebiet.

Es sind auch keine kartierten Biotop der amtlichen Offenlandkartierung im Plangebiet selbst vorhanden. Die nächstgelegenen kartierten Biotop befinden sich entlang der Fränkischen Rezat und sind nicht betroffen.

Flächen aus dem Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt sind weder im Plangebiet noch im Umkreis vorhanden.

10.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:

- **grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)**

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung

Ansaat des Schutzstreifens (Baubeschränkungszone) mit einer regionalen Saatgutmischung

Eingrünung des Plangebietes (Bauabschnitt II, östlicher Teilbereich) durch Anordnung einer Fläche für Ansaat

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

- **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

Ansaat einer extensiven Wiesenfläche (Ausgleichsfläche A 1)

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 2.210 m² große Teilfläche von Fl.-Nr. 98 als Ausgleichsfläche A 1 für Bauabschnitt I verwendet.

Anpflanzung einer Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 2)

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird ein ca. 1.650 m² große Teilfläche von Fl.-Nr. 98 umlaufend um die Sondergebietsfläche als Ausgleichsfläche A 2 für Bauabschnitt I verwendet.

Anpflanzung einer Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 3)

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird ein ca. 1.451 m² große Teilfläche von Fl.-Nr. 107 als Ausgleichsfläche A 3 für Bauabschnitt II verwendet (mit Sträuchern unterschiedlicher Wuchshöhe).



▪ **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahme M1

Durchführung von Baufeldräumung und Erdarbeiten außerhalb der Brutzeiten der Feldlerchen, d. h. nur im Zeitraum vom 1. September bis 31. März; alternativ Vornahme von Vergrämungsmaßnahmen im Zeitraum vom 1. April bis 31. August

Vermeidungsmaßnahme M2

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung mit reduzierter Aufwandsmenge, weiter Vorgaben zu Mahdterminen für Modulfläche und Randbereiche, zur Art der Mahd und Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel; alternativ Schafbeweidung

Vermeidungsmaßnahme M3

Einhaltung eines Mindestabstands von 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche, um die Durchlässigkeit für Kleintiere und wenig fliegende Vogelarten zu gewährleisten

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität CEF 1

Schaffung eines Ersatzhabitats für den Verlust eines Feldlerchen-Brutrevieres

Alternative 1: Anlage einer Wechselbrache mit mind. 2.000 m²

Alternative 2: Anlage eines Brachestreifens mit mind. 2.000 m²

Alternative 3: Ansaat einer extensiven Wiesenfläche mit mind. 4.000 m²

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die artenschutzrechtliche Prüfung, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



TEIL 2 - Umweltbericht

1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Bahn Unterheßbach“ wird auf zwei Teilflächen (Bauabschnitt I und Bauabschnitt II) ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.-Nrn. 98 (Bauabschnitt I) und 107 (Teilfläche) (Bauabschnitt II), Gmkg. Heßbach, Markt Lehrberg und hat eine Größe von ca. 3,14 ha.



Auf den zwei Flurstücken ist insgesamt eine Fläche von ca. 1,86 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen; hiervon entfallen auf den Bauabschnitt I (westlicher Teilbereich) ca. 1,08 ha und auf den Bauabschnitt II (östlicher Teilbereich) ca. 0,78 ha. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die ggf. erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 0,53 ha auf geplante Ausgleichsflächen (Ausgleichsfläche A 1 mit ca. 2.210 m² und Ausgleichsfläche A 2 mit ca. 1.650 m² im westlichen Teilbereich für den Bauabschnitt I und Ausgleichsfläche A 3 mit ca. 1.451 m² im östlichen Teilbereich für den Bauabschnitt II), auf ca. 50 m² für die geplanten Zufahrten, mit ca. 920 m² auf eine private Grünfläche zwischen dem östlichen Teilbereich und der CEF-Fläche, mit ca. 2548 m² auf eine private Grünfläche im westlichen Teilbereich (Baubeschränkungszone/Schutzstreifen der 20 kV-Freileitung und mit ca. 0,4 ha auf eine Fläche zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme).

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 ff des BNatSchG und Art. 7-9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – ein Leitfaden (ergänzte Fassung) (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003)
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 14.01.2011 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).



2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Schutzgut Boden

Lehrberg liegt am Übergang der geologischen Raumeinheit Gipskeuperregion und Sandsteinkeuperregion. Bei dem im und um das Plangebiet anstehenden Gesteinen, die dem Mittleren Keuper zuzuordnen sind, handelt es sich um zwei verschiedene geologische Einheiten. Von Westen her ist zuerst ein Bereich mit quartären lehmigen Hang- und Schwemmsanden (gelbe Fläche mit Punkten) erfasst, der noch dem Talbereich der Fränkischen Rezat zugeordnet werden kann. Hierbei handelt es sich um Schluffe bis Sande, die eine sehr variable Zusammensetzung aufweisen. Dann folgen die Estherienschichten (hellgrüne Fläche), die auf beiden Teilflächen anzutreffen sind. Diese sind aus farblich variablen Ton- und Mergelsteinschichten aufgebaut und von Dolomitsteinbänken durchzogen. Schließlich tritt im Osten außerhalb des Geltungsbereiches kleinflächig der Schilfsandstein (beige Fläche) auf.



Abb. 5: Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2019)



Bei den aus diesen Ausgangsgesteinen entstandenen Verwitterungsböden handelt es sich fast ausschließlich um die Bodenarten Pararendzina und kalkhaltige Pelosole.

Bei der Bodenschätzung ist der Standort gemäß seinen natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandort erfasst worden. Auf der westlichen Teilfläche (Fl.-Nr. 98) sind zwei Bodenarten kartiert worden. Im südwestlichen Bereich kommt schwerer bis toniger Lehm (LT) vor, im Bereich zur Bahnlinie hin handelt es sich um Tonboden (T). Für beide ist die Ertragsfähigkeit mit geringer angegeben. Der östliche Teilbereich auf Fl.-Nr. 107 weist ausgehend von der Bahnlinie Tonboden (T) der Zustandsstufe 5 (geringere Ertragsfähigkeit) auf. Dieser geht im weiteren Verlauf in nordöstliche Richtung (außerhalb des Geltungsbereiches) in schweren bis lehmigen Ton (LT) mit Zustandsstufe 6 über.

Trotz dieser eher geringeren Ertragsfähigkeit ist der Boden im Plangebiet durch intensive landwirtschaftliche Nutzung stark verändert. Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nicht statt. Die Modultische mit den Photovoltaikelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingerammten Metallpfosten.

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen. Diese Funktionen erfüllt der Boden im Plangebiet derzeit mit den durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker bedingten Einschränkungen.

Altenlastenverdächtige Flächen sind keine bekannt.

2.1.2 Schutzgut Klima / Luft

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung vom feuchten atlantischen und trockenen Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschläge liegen zwischen ca. 650 mm und 750 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, sind im Plangebiet nicht vorhanden, erst weiter nordöstlich befindet sich eine ausgedehnte Waldfläche. Westlich verläuft die Fränkische Rezat in südöstliche Richtung. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang des Geländegefälles auf die Fränkische Rezat zu.



Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für den Untersuchungsraum nicht gegeben.

2.1.3 Schutzgut Wasser

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Keuper und Albvorland“, und hier in der hydrogeologischen Einheit „Estheriensichten“. Den Hauptgrundwasserleiter in der Landschaft bildet der Muschelkalk; er ist als Geringleiter eingestuft. Aufgrund der geologischen Struktur der Deckschichten (s. Schutzgut Boden) sind die Grundwasservorkommen in geringerer Tiefe vor Schadstoffeinträge überwiegend gut geschützt. Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht.

Wasser-, Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

2.1.4 Schutzgut Flora / Fauna

Flora

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen, dies ist nicht der Fall.

Fauna

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhabe nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen. Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (Büro für Artenschutzgutachten Ansbach, 2019). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert, die im worst case-Verfahren erstellt wurde.



Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen für die saP-relevanten Säugetierarten diese nicht zu erwarten. Es sind auch keine Jagdhabitats oder Transferstrecken von Fledermäusen beeinträchtigt.

Reptilien

Auf Grund der aktuellen Nutzung als Ackerfläche der beiden Teilflächen und dem Fehlen von geeigneten Habitatstrukturen (z. B. Sonnenplätze, Jagdflächen mit lückiger Vegetation) sind Vorkommen der Zauneidechse (der einzigen hier saP-relevanten Reptilienart) nicht zu erwarten. Entlang der Bahnlinie sind diese Habitatstrukturen jedoch gegeben, daher ist hier mit Vorkommen von Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) zu rechnen, zumal bereits Nachweise vorliegen.

Amphibien

Da im Untersuchungsgebiet keine Gewässer vorkommen, ist mit dem Auftreten von saP-relevanten Amphibien nicht zu rechnen.

Libellen

Im Untersuchungsgebiet fehlen geeignete Habitatstrukturen für Libellen, daher sind keine Vorkommen zu erwarten.

Käfer

Kein Vorkommen saP-relevanten Arten zu erwarten, da im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden sind.

Schmetterlinge

Da die geeigneten Futterpflanzen für die potentiell möglichen saP-relevanten Schmetterlingsarten fehlen, ist weder mit Vorkommen noch Gefährdung von diesen Arten zu rechnen.

Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet fehlen geeignete Habitatstrukturen für saP-relevante Weichtiere, daher sind keine Vorkommen zu erwarten.

Vögel

Da die Geländearbeiten außerhalb der Brutzeiträume erfolgten, muss die Eignung des Plangebietes als Brutrevier für verschiedene saP-relevante Vogelarten über die Beschaffenheit und Gestaltung abgeleitet werden.

Auf Grund der Nähe der Bahnlinie und der Ortschaft wird für den südlichen (= westlichen) Teilbereich das Vorkommen von Feldlerchen ausgeschlossen.

Für den nördlichen (= östlichen) Teilbereich ist durch die Offenheit der Landschaft die Eignung als Brutrevier für Feldlerchen gegeben, wenngleich diese nicht als ideal einzustufen ist.



Durch die vorgesehene Gebietsgröße der Sonderfläche und die mit zu berücksichtigende Kullissenwirkung ist vom Verlust eines Brutrevieres für Feldlerchen auszugehen. Daher sind Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen mit Bezug auf Feldlerchen erforderlich. Die Vermeidungsmaßnahme bezieht sich auf den Zeitraum der Bauausführung, die CEF-Maßnahmen auf die Schaffung eines Ersatzrevieres für ein Feldlerchen-Brutpaar.

2.1.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet liegt östlich der beiden Ortschaften Oberheßbach und Unterheßbach, beide Ortsteile des Marktes Lehrberg. Die Entfernung zu beiden Ortslagen, die die nächstgelegenen dem Wohnen dienende Bebauung darstellen, beträgt jeweils ca. 190 m. Obwohl die Ortschaften westlich der Fränkischen Rezat liegen und der geplante Solarpark östlich davon bestehen Sichtbeziehungen, da die gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen nur lückenhaft vorhanden sind.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der naturräumlichen Einheiten 113 „Mittelfränkisches Becken“ und 114 „Frankenhöhe“, der sich hier eher fließend vollzieht. Das Landschaftsbild im Plangebiet wird geprägt durch den Talbereich der Fränkischen Rezat, den allmählichen Anstieg des Geländes östlich der Bahnlinie und den Übergang in eine bewaldete Hochfläche. Der Verlauf der Fränkischen Rezat ist in der Landschaft noch in den Abschnitten erkennbar, die von gewässerbegleitenden Gehölzbereichen gesäumt werden. Die Bahntrasse verläuft über weite Strecken mehr oder weniger höhengleich und ist in der Landschaft vor allem durch die Oberleitung wahrnehmbar. Bahnbegleitende Heckenstreifen sowie weitere gliedernde Landschaftselemente sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden.

Die anthropogene Überformung wird durch die Bahnlinie mit Oberleitung und die Freileitung, die in Nord-Süd-Richtung das Plangebiet überspannt, deutlich. Weiter westlich verläuft ebenfalls in Nord-Süd-Richtung eine zweite Freileitung, die durch ihre größere Höhe eine stärkere Fernwirkung hat. Südlich des Plangebietes befindet sich ein Gewerbebetrieb mit Gebäuden und großen Lagerflächen.



Die Eignung des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholung ist unter dem Aspekt der akustischen Beeinträchtigungen durch die Nähe zur stark befahrenen Bahnstrecke Würzburg - Treuchtlingen als eingeschränkt anzusehen.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Ansbach, Crailsheimstraße 1, 91522 Asbach, Tel.-Nr. 0981/468-4100 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

2.1.8 Schutzgut Fläche

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

2.2 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.



Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.

2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Hier werden die Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege beschrieben, die bei einer Umsetzung der Planung zu erwarten sind und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Boden	<p>Durch den Wegfall der ackerbaulichen Nutzung, die Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut sowie deren Extensivierung ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln wird eine Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht.</p> <p>Da keine Flächenversiegelung stattfindet, kann auf dem Grundstück wieder die landwirtschaftliche Nutzung aufgenommen werden, falls die PV-Anlage zurückgebaut werden sollte.</p> <p>Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt, die eine Beeinträchtigung des Bodens verursachen könnten.</p> <p>Für das Schutzgut Boden ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen durch den Wegfall des Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Klima / Luft	<p>Da keine flächenhafte Versiegelung erfolgt, wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modultischen wird auch keine Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen, z. B. durch Baustellenverkehr, sind nur temporär und in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.</p> <p>Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen. Durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien wird die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen sowohl auf die Luftqualität als auch langfristig auf das Klima.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen
Wasser	<p>Da keine Versiegelung der Bodenoberfläche stattfindet, wird weder die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt noch die Versickerungs- und Rückhaltefunktion eingeschränkt. Somit entsteht auch keine Gefahr der Abflussverschärfung.</p> <p>Von den aufgeständerten Photovoltaik-Elementen gehen auch keine nachteiligen anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen aus. Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.</p> <p>Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Flora	<p>Das Biotoppotenzial wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt, da keine Oberflächenversiegelung stattfindet. Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat einer Wiese mit regionalem Saatgut eine Aufwertung des Biotoppotenzials für Pflanzen verbessert.</p> <p>Für das Schutzgut Flora ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Fauna	<p>Hier werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ermittelten potentiell vorkommenden Tierarten dargestellt.</p> <p>Feldlerche</p> <p>Von der Planung kann ein Feldlerchenrevier direkt betroffen sein, daher ist eine Vermeidungs- und eine CEF-Maßnahme notwendig.</p> <p>Als Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen ist die Beschränkung der Bauzeit (Baufeldräumung und Erdarbeiten) erforderlich. Die Baumaßnahmen zur Errichtung des Solarparks sind außerhalb des Brutzeitraumes durchzuführen, d. h. im Zeitraum von September bis März; andernfalls sind Vergrämungsmaßnahmen (von April bis einschließlich August) vorzunehmen (Vermeidungsmaßnahme M1).</p> <p>Da durch die Errichtung des Solarparks selbst im Bauabschnitt II (östliche Teilfläche) ein potentielles Brutrevier verloren geht, ist eine CEF-Maßnahme erforderlich, um diesen flächenhaften Verlust zu kompensieren. Dies wird in Kap. 3.3 Artenschutz detailliert erläutert (CEF-Maßnahme 1).</p>	<p>bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahme bzw. Umsetzung der CEF-Maßnahme:</p> <p>keine nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Mensch / Gesundheit	<p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, von der keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen (keine Produktionsprozesse mit Lärm- und Abgasemissionen, keine Abfälle, kein Lieferverkehr, keine Verwendung umweltgefährdender Techniken oder Stoffe, etc.).</p> <p>Die baubedingten Auswirkungen (z. B. erhöhtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung der Module) sind temporär und auf Grund der beabsichtigten Nutzung des Bereiches nur von geringem Umfang.</p> <p>Für das Schutzgut Mensch / Gesundheit ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Landschaftsbild/ Erholung	<p>Es werden keine Baukörper, sondern aufgeständerte Modultische für Photovoltaik-Elemente errichtet. Da auch die Höhe auf max. 2,60 m begrenzt ist, fallen die optischen Beeinträchtigungen insgesamt eher gering aus. Eine massive Veränderung der Landschaft findet nicht statt, wenngleich die Anlage eine zusätzliche anthropogene Überformung der Landschaft in einem bereits belasteten Bereich darstellt.</p> <p>Einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird mit der Eingrünung der PV-Anlage entlang fast aller Randbereiche mit einer freiwachsenden Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Gehölzen entgegengewirkt. Diese Maßnahme ist in Kap. 3.2 detailliert dargestellt.</p> <p>Umweltauswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht gegeben. Bestehende Wegeverbindungen bleiben erhalten und stehen für Spaziergänger weiter zur Verfügung.</p> <p>In den Hinweisen des Bayerischen Staatsministerium des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird explizit ein Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahn- bzw. Eisenbahntrassen als bereits erheblich vorbelasteter Raum für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen genannt.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	<p>bei Umsetzung der der Vermeidungsmaßnahme</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Nachteilige bau, betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen auf mögliche archäologische Spuren und Überreste können ausgeschlossen werden, da keine Bodenarbeiten im Plangebiet vorgesehen sind.</p> <p>Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Abfallerzeugung	<p>Beim Betrieb der PV-Anlage entstehen keine Abfälle.</p> <p>Bei einem evtl. Rückbau der Anlage sind die PV-Module nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Umweltverschmutzung und Belästigungen	<p>Von der PV-Anlage gehen keine anlagen- oder betriebsbedingten Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus (kein Lieferverkehr, keine Produktionsprozesse mit Abfällen oder Emissionen, kein Lärm, kein Einsatz umweltgefährdender Techniken oder Stoffe).</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Unfallrisiko	<p>Die PV-Anlage stellt kein Unfallrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehaftete Technologien eingesetzt werden.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Kumulationswirkung	<p>In der Nachbarschaft der geplanten PV-Anlage sind keine weiteren Planungen bekannt. Mit der expliziten Vorgabe, derartige Anlagen in einem Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahnen bzw. Eisenbahntrassen anzusiedeln, ist demzufolge eine gewisse Häufung in diesen Bereichen verbunden. Abstandsregelungen ergeben sich aus dem EEG 2017.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen

Gesamtbewertung

Ausgehend von der vorgenannten Schutzgutbewertung kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass infolge der Verwirklichung der Planung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei der Planung lediglich um einen sehr begrenzten Geltungsbereich handelt, zudem ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden soll. Im Plangebiet dürfen nur klar definierte bauliche Anlagen errichtet werden, die zu keiner Bodenversiegelung und damit zu keinerlei Veränderungen bezüglich des Wasserhaushaltes führen. Zudem entstehen weder Lärm- noch Geruchsemissionen und auf Grund der Lage in einem vorbelasteten Landschaftsbereich neben der Bahntrasse sind auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungseignung eher gering. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nicht beeinträchtigt, da keine bekannten Bau- oder Bodendenkmale im Geltungsbereich liegen. Die möglichen negativen Auswirkungen auf das (Teil-)Schutzgut Fauna werden durch Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vermindert bzw. ausgeglichen. Da keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auftreten, sind auch Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ausgeschlossen.

Von der geplanten Anlage gehen keine Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus, sie stellt kein Unfallrisiko dar, eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.



3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Dabei sind Eingriffe, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, nur zulässig, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt. Zum Schutz und zur Minimierung von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen. Für die vorliegende Planung sind dies im Einzelnen:

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für Solarmodule auf eine max. Höhe von 2,60 m und für Nebenanlagen auf eine max. Firsthöhe von 3,5 m (max. FH 3,50 m)
- Vorgabe eines Mindestabstands von ca. 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche, um Wanderbewegungen von Kleintieren zu ermöglichen (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat einer extensiven Wiesenfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat einer extensiven Wiesenfläche im Bereich des Schutzstreifens der 20 kV-Freileitung (Baubeschränkungszone) in Bauabschnitt I (westlicher Teilbereich) (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat eines Blühstreifens auf der privaten Grünfläche (zwischen der östlichen Sondergebietsfläche (Bauabschnitt II) und der CEF-Fläche)

Die entlang der Randbereiche des Solarparks angeordneten Flächen für die Anpflanzung von Strauchhecken erfüllen neben der grünordnerischen Funktion hinsichtlich der optischen Abschirmung bzw. Einbindung der Anlage in die Landschaft auch die Funktion von Ausgleichsflächen im Sinne der Eingriffsregelung. Diese multifunktionale Verwendung der Flächen entspricht den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009.

Detaillierte Angaben zur Umsetzung der Strauchpflanzungen sind im Kap. 3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung enthalten.

Extensive Wiesenfläche unter den PV-Modulen

Als Vermeidungsmaßnahme ist auf der Fläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung „Glatthaferwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann



oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Mit dieser Vorgehensweise werden den Vorgaben der Vermeidungsmaßnahme M2 aufgegriffen und umgesetzt. Die angestrebte lockere bis lückige Vegetationsdecke sowie die Vorgaben zur Mahd dienen dem Erhalt von Lebensraum für Brutvögel.

Die Fläche unter den Solarmodulen ist vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Mai und ab Ende August. Die Flächen der Randbereiche sind abwechselnd jeweils zur Hälfte nur einmal jährlich zu mähen. Für die Mahd ist ein Messermäher zu verwenden, das Mähgut ist stets abzufahren. Das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd der Fläche unter den Solarmodulen verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung durch Schafe erfolgen (ohne Zufütterung). Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Schutzstreifen der 20 kV-Freileitung

Der ca. 17,40 m breite Schutzstreifen der 20 kV-Freileitung (Baubeschränkungszone), auf dem keine PV-Module errichtet werden können, ist als private Grünfläche festgesetzt und wird ebenfalls als extensive Wiesenfläche angesät. Hierzu ist eine regionale Saatgutmischung mit mind. 30 % Wildkräuteranteil zu verwenden, z. B. die Mischung „Glatthaferwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Die Fläche ist vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Mai und ab Ende August. Für die Mahd ist ein Messermäher zu verwenden, das Mähgut ist stets abzufahren. Das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Ansaat eines Blühstreifens

Für den Bereich der privaten Grünfläche zwischen dem östlichen Teilgebiet und der CEF-Fläche mit einer Breite von ca. 10 m ist keine Strauchpflanzung vorgesehen, um hier keine Kulissenwirkung auf die angrenzende CEF-Fläche und damit ein Meideverhalten der Feldlerchen auszulösen. Auf der privaten Grünfläche wird ein Blühstreifen mit regionalem Saatgut angelegt. Auf Grund der Lage und der standörtlichen Gegebenheiten ist eine Saatgutmischung für „Lebendiger Acker - trocken“ zu verwenden, z. B. des Herstellers Fa. Rieger-Hofmann oder



eines anderen Herstellers, z. B. die Mischung „Lebensraum I“ der Fa. Saaten-Zeller. Für die Ansaat ist das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Ansaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) zu beachten. Die Fläche ist einmal im zeitigen Frühjahr ab Anfang März zu mähen, das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls nicht zulässig.

Zur weiteren Reduzierung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und zur Unterbrechung der Sichtbeziehungen zwischen Solarpark und dem südwestlich gelegenen Ortsteil Unterheßbach wird die randliche Eingrünung ergänzt. Dies erfolgt auf der Ausgleichsfläche A 1 und wird im Zusammenhang mit den anderen Maßnahmen auf dieser Fläche im nachfolgenden Kapitel 3.2 beschrieben.

3.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Folgenden auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung von 2003 zurückgegriffen. Der Leitfaden basiert auf der Überlagerung der Einstufung des Bestandes mit der Einstufung der geplanten Nutzung. Dabei sind auch die gesamtträumlichen Zusammenhänge in Bezug auf den Lebensraumkomplex und das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Für die Einstufung der Bedeutung von Naturhaushalt und Landschaftsbild gibt es drei Kategorien: geringe (I), mittlere (II) und hohe (III) Bedeutung des jeweiligen Gebietes. Um die Ein-



stufung zu erleichtern und vergleichbar zu machen, enthält der Leitfaden Listen, die eine Aufzählung der Gebiete für die jeweilige Kategorie enthalten.

Die Eingriffsschwere wird anhand des Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrades einer Fläche festgelegt. Hier sind zwei Einstufungen möglich: hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) und niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B).

Die Matrix enthält die Kompensationsfaktoren, die für die jeweiligen Kombinationsmöglichkeiten von Gebietsbedeutung und Eingriffsschwere anzusetzen sind. Diese Kompensationsfaktoren sind in Form einer Spanne angegeben, z. B. 0,3 bis 0,6. Die o. g. Listen geben Anhaltspunkte für die Festlegung eines genauen Kompensationsfaktors.

Aus den Flächengrößen und den zugeordneten Kompensationsfaktoren lässt sich der erforderliche Umfang der Ausgleichsflächen ermitteln.

Zusätzlich zu dem Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium des Innern Hinweise ergangen, die die eingriffsrechtliche Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betreffen. So ist gem. den Hinweisen vom 19.11.2009 für Freiflächen-PV-Anlagen im Regelfall der Kompensationsfaktor 0,2 anzusetzen. Eine weitere Reduzierung des Kompensationsfaktors ist unter bestimmten Umständen (z. B. bei Maßnahmen zur Biotopvernetzung) möglich.

Der Ansatz des Kompensationsfaktors 0,2 für den Regelfall wird mit dem äußerst geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad sowie der eingegrenzten Standortwahl für Freiflächen-PV-Anlagen auf bereits vorbelastete Bereiche begründet.

Im Rahmen der Berechnung des Kompensationsbedarfs werden nur die Flächen mit einbezogen, die bei der Realisierung des Bebauungsplanes einer tatsächlichen Veränderung unterliegen.

	Flächengröße m²
Geltungsbereich des B-Plans	31.451
abzüglich:	
Ausgleichsfläche A 1 (BA I, westlicher Teilbereich)	2.210
Ausgleichsfläche A 2 (BA I, westlicher Teilbereich)	1.650
Ausgleichsfläche A 3 (BA II, östlicher Teilbereich)	1.451
private Grünfläche (BA II, östlicher Teilbereich)	920
private Grünfläche (BA I, westlicher Teilbereich)	2.548
Fläche für CEF-Maßnahme (BA II, östlicher Teilbereich)	4.000
auszugleichende Eingriffsfläche	18.672

Tab. 2: Ermittlung der auszugleichenden Eingriffsfläche



Der Umfang der Eingriffsfläche beläuft sich in Bauabschnitt I (westliche Teilfläche) auf ca. 10.877 m² und in Bauabschnitt II (östliche Teilfläche) auf ca. 7.795 m². Insgesamt ergibt sich eine Eingriffsfläche von ca. 18.672 m², dies vollständig auf den Biotoptyp Acker entfällt.

Bei Anwendung des Kompensationsfaktors 0,2 ergibt sich der Ausgleichsbedarf für

Bauabschnitt I $10.877 \text{ m}^2 \times 0,2 = 2.175 \text{ m}^2$ und für

Bauabschnitt II $7.795 \text{ m}^2 \times 0,2 = 1.559 \text{ m}^2$.

Insgesamt ist somit ein Ausgleichsbedarf von ca. 3.734 m² zu kompensieren.

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG sind drei Ausgleichsflächen im Geltungsbereich vorgesehen:

Bauabschnitt I:

westlicher Teilbereich (Fl.-Nr. 98): Ausgleichsfläche A 1 mit ca. 2.210 m²
Ausgleichsfläche A 2 mit ca. 1.650 m²

Bauabschnitt II:

östlicher Teilbereiche (Fl.-Nr. 107): Ausgleichsfläche A 3 mit ca. 1.451 m².

Daraus ergibt sich für beide Bauabschnitte ein Ausgleichsumfang von ca. 5.311 m², der den Ausgleichsbedarf beider Bauabschnitte von ca. 3.734 m² deckt. Für Bauabschnitt I ergibt sich eine deutliche Überdeckung des Bedarfs, die die geringe Unterdeckung in Bauabschnitt II mit abdeckt.

Gemäß den o. g. Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 kann die randliche Eingrünung der Anlage mit einem Gehölz- oder Heckenstreifen als Kompensationsmaßnahme herangezogen werden, wenn die Breite mind. 5,0 m beträgt. Diese Voraussetzung ist im vorliegenden Fall gegeben, daher werden die randlichen Eingrünungsflächen mit Strauchpflanzungen als Ausgleichsflächen verwendet.

Ausgleichsfläche A 1 – Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut und Pflanzung einer Baumreihe mit fünf Laubbaum-Hochstämmen

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 1 im Westen des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 98 mit ca. 2.210 m²) wird auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine Wiesenfläche angesät.

Auf Grund der relativen Nähe zur Fränkischen Rezat kann hier eine regionale Saatgutmischung für Feuchtwiesen verwendet werden mit einem Blumenanteil von mind. 30 %, z. B. die Mischung 06 „Feuchtwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Aufwandsmenge. Zur Pflege ist die Fläche mind. 2 x jährlich zu mähen, ab dem 1. Juni und ab Ende August; das Mähgut ist abzufahren,



das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Als Ergänzung der randlichen Eingrünung wird auf der Ausgleichsfläche A 1 zusätzlich eine Baumreihe mit 5 Laubbaum-Hochstämmen gepflanzt. Diese wird entlang der südwestlichen Grundstücksgrenze zum Wirtschaftsweg auf Fl.-Nr. 96 hin angeordnet. Zum Wirtschaftsweg wird mit ca. 8,0 m ein ausreichender Abstand eingehalten; in der Reihe ist bei der Pflanzung ein Abstand zwischen den einzelnen Bäumen von ca. 10,0 m einzuhalten.

Für die Artenwahl wird auf die Artenliste C verwiesen, es können Obstbaum-Hochstämmen aus der Liste „Empfehlenswerte Obstsorten für Mittelfranken“ des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken verwendet werden oder Feldahorn-Hochstämmen, jeweils mit mind. 12/14 cm Stammumfang. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind zu ersetzen.

Ausgleichsfläche A 2 – Pflanzung einer zwei- bzw. dreireihigen Strauchhecke

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 2 auf der westlichen Teilfläche des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 98 mit ca. 1.650 m²) wird eine zwei- bzw. dreireihige Strauchhecke angepflanzt.

Entlang des ca. 5 m breiten Randbereiches im Norden und Süden der westlichen Teilfläche sind dreireihige Strauchhecken zu pflanzen, bei denen in unterschiedlichen Abschnitten die Artenlisten A und B zu verwenden sind. Für die im Planteil mit einem dunkelgrünen Strauchsymbol gekennzeichneten Abschnitte ist die Artenliste A zu verwenden. Der Bewuchsbeschränkungsbereich unter der Freileitung ist mit dem hellgrünen Strauchsymbol gekennzeichnet, hier ist die Artenliste B heranzuziehen. Als Reihenabstand sind ca. 0,8 m einzuhalten, in der Reihe ist ein Abstand von ca. 1,5 m einzuhalten. Die Strauchpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind zu ersetzen.

Der Bereich des Schutzstreifens der 20 kV-Freileitung (Baubeschränkungszone) mit ca. 17,40 m ist bei der Strauchpflanzung auszusparen.

Entlang des ca. 5 m breiten Randbereiches im Osten der westlichen Teilfläche parallel zur Bahnlinie ist eine zweireihige Strauchhecke anzulegen, da hier ein ausreichender Schutzabstand von 2,0 m zu den Kabeltrassen/-trögen der Bahnlinie einzuhalten ist. Die zwei Strauchreihen sind mit einem Reihenabstand von ca. 0,8 m und einem Pflanzabstand in der Reihe von ca. 1,5 m anzupflanzen. Zu verwenden sind Sträucher der Artenliste B, die eher niedrigwüchsig sind, in der dort angegebenen Mindestqualität. Die Strauchpflanzung ist dauerhaft zu erhalten; Ausfälle sind zu ersetzen.



Ausgleichsfläche A 3 – Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 3 auf der östlichen Teilfläche des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 107 mit ca. 1.451 m²) wird eine dreireihige Strauchhecke angepflanzt.

Die Ausgleichsfläche A 3 wird hierfür in zwei Teilabschnitte aufgeteilt, die durch unterschiedliche Farben der Strauchsymbbole im Planteil ersichtlich sind. Für die Randeingrünung der Abschnitte, die näher an der CEF-Fläche liegen (hellgrüne Strauchsymbbole), werden nur niedrigwüchsigerer Sträucher der Artenliste B verwendet. Für die entfernter liegenden Abschnitte (dunkelgrüne Strauchsymbbole) sind die Pflanzen der Artenliste A zu verwenden.

Für die Strauchpflanzungen auf der gesamten Fläche A 3 sind als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, in der Reihe ist ein Abstand von ca. 1,5 m einzuhalten. Als Mindestqualität sind 2 x verpflanzte Sträucher zu verwenden, ohne Ballen, 80 - 100 cm. Die Strauchpflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, Ausfälle sind zu ersetzen.

Artenliste A

Cornus mas	Kornelkirsche
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, o. B. 80/100 cm, 5-8 Triebe

Artenliste B

Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hundsrose

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, o. B. 80/100 cm, 5-8 Triebe



Artenliste C

Acer campestre Feldahorn
Obstbäume aus der Liste "Empfehlenswerte Obstsorten für Mittelfranken"
des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken, Feuchtwanger
Straße 38, 91522 Ansbach (www.lpv-mfr.de)

Mindestqualität: Hochstamm, 12/14 cm StU

Hinweis

Die festgelegten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.

3.3 Artenschutz

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Büro für Artenschutzgutachten Ansbach, 2019) ergab, dass für keine relevanten schutzbedürftigen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung sowie die Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) beachtet und umgesetzt werden.

Maßnahmen zur Vermeidung

M1 Zielarten bodenbrütende Vogelarten, z. B. Feldlerche

Durchführung der Baumaßnahmen (Baufeldräumung und Erdarbeiten) nur im Zeitraum ab September bis einschließlich März, also außerhalb des Brutzeitraumes der Bodenbrüter (April bis einschließlich August); alternativ Durchführung von Vergrämuungsmaßnahmen

Diese Vermeidungsmaßnahme betrifft das Plangebiet selbst und ist zum Schutz von Nestern und Gelegen bodenbrütender Vogelarten erforderlich, um eine Schädigung, Störung oder Tötung von Individuen oder Gelegen zu vermeiden.

M2 Zielarten bodenbrütende Vogelarten

Ansaat der Fläche des Sondergebietes reduzierten Aufwandsmenge und Mahdvorgaben

Diese Vermeidungsmaßnahme zielt auf die Herstellung einer lockeren bis lückigen Vegetationsdecke, die zusammen mit dezidierten Mahdvorgaben zur Erhaltung des Lebensraumes möglicher vorkommender Bodenbrüter dient. Die Fläche unter den Solarmodulen ist maximal 2 x pro Jahr zu mähen, ab Mitte Mai und ab Ende August, während die Randbereiche der Sondergebietsfläche abwechselnd jeweils zur Hälfte einmal pro Jahr zu mähen sind. Zu verwenden ist ein Messermäher, das Mahdgut ist abzufahren. Das Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.



Diese artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ist bereits als grünordnerische Maßnahme zur Vermeidung im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung festgesetzt.

M3 Zielarten bodengebundene Kleintiere

Einhaltung eines Abstandes von mind. 10 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche

Diese artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme ist bereits als planungsrechtliche Festsetzung zu Einfriedungen enthalten; hier wird der Mindestabstand zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche auf 0,15 m festgesetzt.

Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

CEF 1 Zielart Feldlerche

Von den in der saP vorgeschlagenen drei Alternativen zur Schaffung eines Ersatzhabitates für ein Feldlerchen-Brutpaar wird die Alternative 3 gewählt. Auf einer Fläche mit ca. 4.000 m² wird eine extensive Wiesenfläche hergestellt. Dazu erfolgt eine Ansaat mit regionalem Saatgut für Grünland mit einer reduzierten Aufwandsmenge. Es kann das gleiche Saatgut verwendet werden, das auch für die Ansaat auf der Sondergebietsfläche vorgeschlagen wurde (s. Kap. 3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen). Die Pflegevorgaben orientieren sich ebenfalls an den Vorgaben, die für die extensive Wiesenfläche unter den Solarmodulen gemacht wurden: streifenweise zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Mahd ab Mitte Mai, 2. Mahd ab Anfang August, Einsatz eines Messermähers, Abfuhr des Mahdgutes, kein Mulchen, kein Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln. Bei den jeweiligen Mahdterminen ist ein Streifen mit einer Breite von mind. 20 m stehen zu lassen, der erst bei der nachfolgenden Mahd mitgemäht wird. Die Lage des Streifens sollte jährlich variieren. Ab dem 6. Jahr kann die Mahdhäufigkeit abhängig vom Aufwuchs reduziert werden; dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Für diese CEF-Fläche kann auch eine Schafbeweidung ohne Zufütterung als Alternative zur Mahd durchgeführt werden; hierzu ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die CEF-Maßnahme ist dem Bauabschnitt II (östliche Teilfläche) zugeordnet, für den Bauabschnitt I (westliche Teilfläche) ist ein mögliches Feldlerchen-Vorkommen ausgeschlossen.

4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in dem 110 m breiten Korridor entlang linearer Verkehrsstrassen errichtet werden sollen, sind Planungsalternativen nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden. Mit der Festlegung auf vorbelastete Bereiche neben bereits vorhandene



Verkehrsinfrastruktureinrichtungen wurden (aus naturschutzfachlicher Sicht) ungeeignete und konflikträchtige Standortvarianten im Prinzip bereits ausgeschlossen.

Planungsinterne Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden im Verfahren selbst geprüft (z. B. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) und ggf. erforderliche Maßnahmen in die Planung integriert.

5 Weitere Angaben zum Umweltbericht

5.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

5.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.

Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Markt Lehrberg zuständig. Die Abnahme der natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sollte der Unteren Naturschutzbehörde (Landkreis Ansbach) übertragen werden.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Solarpark Bahn Unterheßbach“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von dem Markt Lehr-



berg in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen (Bahntrasse) und da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse in den Umweltbericht übernommen worden sind. Es handelt sich um die Vermeidungsmaßnahmen M1, M2 u. M3 sowie um die Maßnahme CEF 1, eine Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Bei Einhaltung bzw. Umsetzung dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen nur geringfügige zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen minimiert werden. Die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist auf Grund der Lage direkt angrenzend an die Bahntrasse bereits eingeschränkt. Durch randliche Eingrünungsmaßnahmen erfolgt eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumgriff von ca. 0,53 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



7 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. 1982 S. 803), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bayerische Bauordnung (BayBO): in der Fassung vom 14. August 2007 (GVBl 2007, S. 588), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2018 (GVBl. S. 523)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl S. 254), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 263 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 405)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 04. April 2017 (GVBl. S. 70)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
- Verordnung über den „Naturpark Frankenhöhe“ vom 6. Dezember 1998 in der vom 1. Januar 2014 geltenden Fassung (Mittelfränkisches Amtsblatt Nr. 26/2013, S. 203ff)



Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254)

Weitere Literatur

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2. Ergänzende Fassung. München

Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 1. September 2013, Text- und Planteil. München

Büro für Artenschutzgutachten Ansbach (2019): Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Solarpark Bahn-Unterheßbach

Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach

Markt Lehrberg (1987): Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

8.2 Obst & Ziehmann GmbH (2020): Prüfbericht Blendgutachten 20-K1732-PV-BG-Unterheßbach-West-R00-JBS_DO-2020

8.2 Obst & Ziehmann GmbH (2020): Prüfbericht Blendgutachten 20-K1732-PV-BG-Unterheßbach-Ost-R00-JBS_DO-2020

Digitale Informationsgrundlagen

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas. unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.10.2019

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web) unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 25.10.2019

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 25.10.2019

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.): Geoportal BayernAtlas unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 21.02.2020