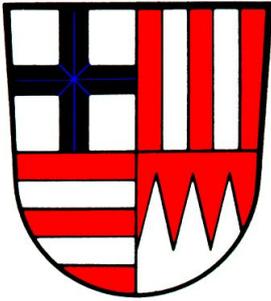


Markt: Eifershausen  
Ortsteil: Langendorf  
Kreis: Bad Kissingen

11.12.2023



## Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ mit integriertem Grünordnungsplan

Entwurf

Umweltbericht mit integriertem Grünordnung  
gemäß § 2 Abs. 4 BauGB

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



Elf21-0003

## Inhaltsverzeichnis

1.	Aufgaben und Inhalt des Umweltberichtes .....	4
2.	Einleitung .....	4
2.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans .....	4
2.2	Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze und -pläne .....	5
3.	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen .....	14
3.1	<b>Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand und Prognose Nichtdurchführung der Planung</b> .....	14
3.2	Prognose über die <b>Entwicklung des Umweltzustands</b> bei Durchführung der Planung .....	15
3.2.1	Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Tiere und Pflanzen</b> .....	15
3.2.2	Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Fläche und Boden</b> .....	16
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Wasser</b> .....	19
3.2.4	Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Luft und Klima, Luftqualität sowie Klimawandel</b> .....	21
3.2.5	Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Landschaft und biologische Vielfalt</b> .....	22
3.2.6	Erhaltungsziele und Schutzzweck der <b>Natura 2000-Gebiete</b> .....	23
3.2.7	Umweltbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut <b>Mensch und Gesundheit</b> .....	23
3.2.8	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit <b>Abfällen und Abwässern</b> .....	24
3.2.9	Umweltbezogene Auswirkungen auf <b>Kulturgüter und sonstige Sachgüter</b> .....	28
3.2.10	Nutzung <b>erneuerbarer Energien</b> , sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	28
3.2.11	<b>Risiken</b> z.B. durch Unfälle und Katastrophen .....	29
3.2.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	29
3.2.13	Darstellung von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen .....	30
3.2.14	Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	30
4.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation, inkl. Bilanzierung .....	31
4.1	Artenschutzrechtliche Maßnahmen .....	31
4.1.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung .....	31
4.1.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) .....	32
4.1.3	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahmen) .....	33
4.2	Vermeidungsmaßnahmen Schutzgüter .....	33
4.3	Grünplanerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB) .....	33
5.	Naturschutzfachliche Kompensation – Behandlung der Eingriffsregelung .....	36
5.1	Bestandbewertung .....	36
5.2	Darstellung möglicher Auswirkungen, Ermittlung der Eingriffsschwere .....	38
5.2.1	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs .....	38
5.2.2	Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept sowie Ermittlung des Ausgleichsumfangs und Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen .....	40
5.3	Abwägung mit allen öffentlichen und privaten Belangen .....	44
5.4	Darstellung oder Festsetzung der Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich; ggf. mit Zuordnung ..	44
5.5	Umsetzung und rechtliche Sicherung .....	45
5.6	Meldung zur Erfassung im Ökoflächenkataster / Überwachung .....	45
6.	Zusätzliche Angaben .....	46
6.1	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	46
6.2	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	46
6.3	Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j) .....	46
6.4	Hinweise auf technische Verfahren, Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse .....	47
7.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	47
7.1	Artenschutz .....	47
7.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	48

8. Referenzliste der Quellen .....	49
9. Abbildungsverzeichnis .....	51

## 1. Aufgaben und Inhalt des Umweltberichtes

Die Änderung des Baugesetzbuches vom 04.05.2017 (BGBl I, S.2414) setzt die europäische Richtlinie 2014/52/EU um. Im Zuge dieser Überarbeitung wurde die Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB) erweitert.

Es ist grundsätzlich für alle Bauleitpläne eine Umweltprüfung durchzuführen (Ausnahme: § 13 BauGB, § 13 a BauGB und § 13 b BauGB sowie § 34 Abs. 4 BauGB und § 35 Abs. 6 BauGB).

Der Umweltbericht ist das zentrale Dokument der Umweltprüfung, das die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Einbindung der Behörden und Träger sonstiger öffentlicher Belange bildet und so eine sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch den Markt ermöglicht.

Die Umweltprüfung ist mit dem Umweltbericht in das Bauleitplanverfahren eingebunden. Zu Beginn sind der Untersuchungsumfang und der Detaillierungsgrad bezüglich der verschiedenen Schutzgüter, auch ihre Wechselwirkungen untereinander, unter Abstimmung mit den Fachbehörden und Trägern sonstiger öffentlicher Belange (sog. Scoping), von dem Markt festzulegen.

Die Grundlage für den Inhalt des Umweltberichtes ist die Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c BauGB. Der Umweltbericht stellt im Wesentlichen den Bestand und die möglichen Umweltauswirkungen durch den Bau und den Betrieb der geplanten Vorhaben dar.

Bei der Bewertung der Auswirkungen müssen die Möglichkeiten der Vermeidung, der Verringerung und des Ausgleichs durch entsprechende Maßnahmen aufgezeigt werden. Hierzu ist auch die potentielle Entwicklung des Gebietes ohne Planung zu bewerten und mögliche Planungsalternativen zu klären. Der Umweltbericht ist am Ende nochmals allgemeinverständlich zusammenzufassen.

Der Umweltbericht ist ein Teil der Begründung des Bauleitplanverfahrens und nimmt daher am gesamten Bauleitplanverfahren teil.

## 2. Einleitung

### 2.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans

Geplant ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ des Marktes Elfershausen. Geplant ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ am südlichen Ortsrand der Gemarkung Langendorf, Markt Elfershausen, auf einer derzeit überwiegend als Ackerland genutzten Fläche.

Die geplante Größe des Bebauungsplans beträgt ca. 10 ha.

Der Markt Elfershausen will mit der Bereitstellung der oben beschriebenen Sondergebietsflächen die Erzeugung von erneuerbaren Energien in dem Markt Elfershausen nachhaltig unterstützen und so den Anteil regenerativer Energieformen steigern. Der Markt ist bestrebt, ergänzend zu den bereits bestehenden regenerativen Energieerzeugungen aus Windkraft, eine zusätzliche Erzeugungsmöglichkeit auf der Basis der Freifeldphotovoltaik zu schaffen.

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Elfershausen ist die überplante Fläche als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen und wird als solche genutzt. Daher erfolgt eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren.

Die Ausweisung des sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ an diesem Standort ist aufgrund der Nähe zu der Bundesautobahn A7 sowie zu dem Bürgerwindpark Elfershausen ideal.

## 2.2 Umweltschutzziele der einschlägigen Fachgesetze und -pläne

Die Umweltprüfung erfolgt durch den Markt auf der Grundlage der sich in Aufstellung befindenden 11. Flächennutzungsplanänderung, den Unterlagen zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ (dem integrierten Grünordnungsplan sowie dem Speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag) und der örtlich vorhandenen Nutzungssituation.

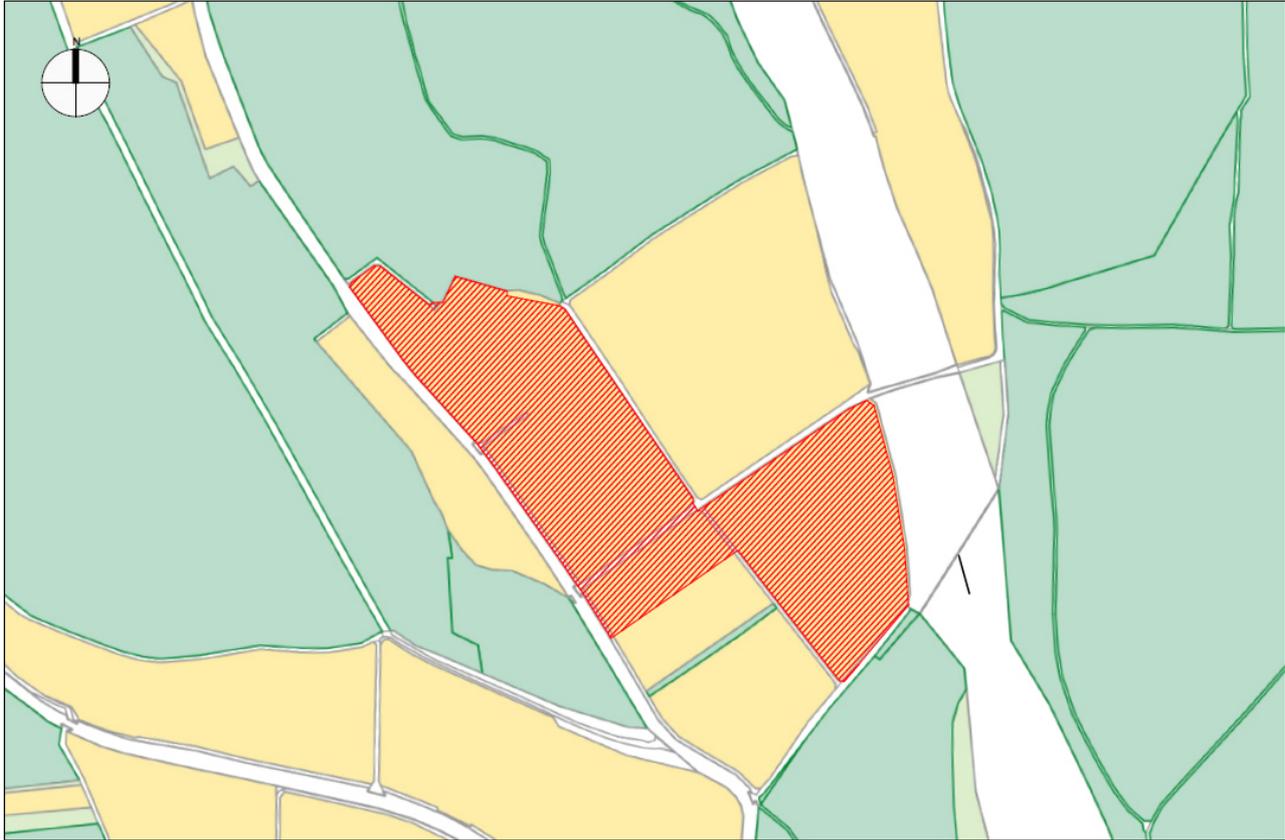


Abbildung 1: Tatsächliche Nutzung (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 11.12.2023)

Legende:	gelb:	Landwirtschaft/Ackerland (im Geltungsbereich)
	weiß:	Unkultivierte Fläche, Weg (im Geltungsbereich)
	dunkelgrün:	Wald / Gehölz (außerhalb vom Geltungsbereich)
	hellgrün:	Landwirtschaft/Grünland (außerhalb vom Geltungsbereich)
	rot schraffiert:	Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“

Weiter wird auf die zu erwartenden Auswirkungen des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ auf Natur und Umwelt sowie die umliegende Bebauungsstruktur eingegangen.

Darstellung der einschlägigen Fachgesetze, Fachpläne, festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung:

Sämtliche allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetzgebung, die Wasser-, Brandschutz- und Abfallgesetzgebung sowie die Immissionsgesetzgebung sind mit entsprechenden Verordnungen berücksichtigt.

Die Erstellung eines Bauleitplanes ist ein Prozess, in dem umweltrelevante Belange ermittelt und berücksichtigt werden bzw. Maßnahmen aufgestellt werden, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden. Durch die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie durch die Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange werden weitere relevante Ziele und Belange ermittelt und gemäß Ab-

wägungsergebnis in die Planung aufgenommen. Somit werden sowohl fachliche Kompetenzen zusammengeführt, als auch subjektive Meinungen berücksichtigt.

Weiterhin wurden Daten der relevanten Schutzgüter über den Bayernatlas Plus abgefragt. Folgende Themenkarten werden berücksichtigt:

- Regionalplanung in Bayern
- Schutzgebiete des Naturschutzes
- Biotopkartierung Bayern
- Wasserschutzgebiete
- Denkmaldaten (BLfD)
- Freizeitwege (BVV)
- Naturgefahren, Georisiken, Hochwasser

Im Folgenden werden die im näheren Umgriff vorhandenen Schutzgebiete aufgezeigt und ihre Lage in Bezug auf das Plangebiet dargestellt.

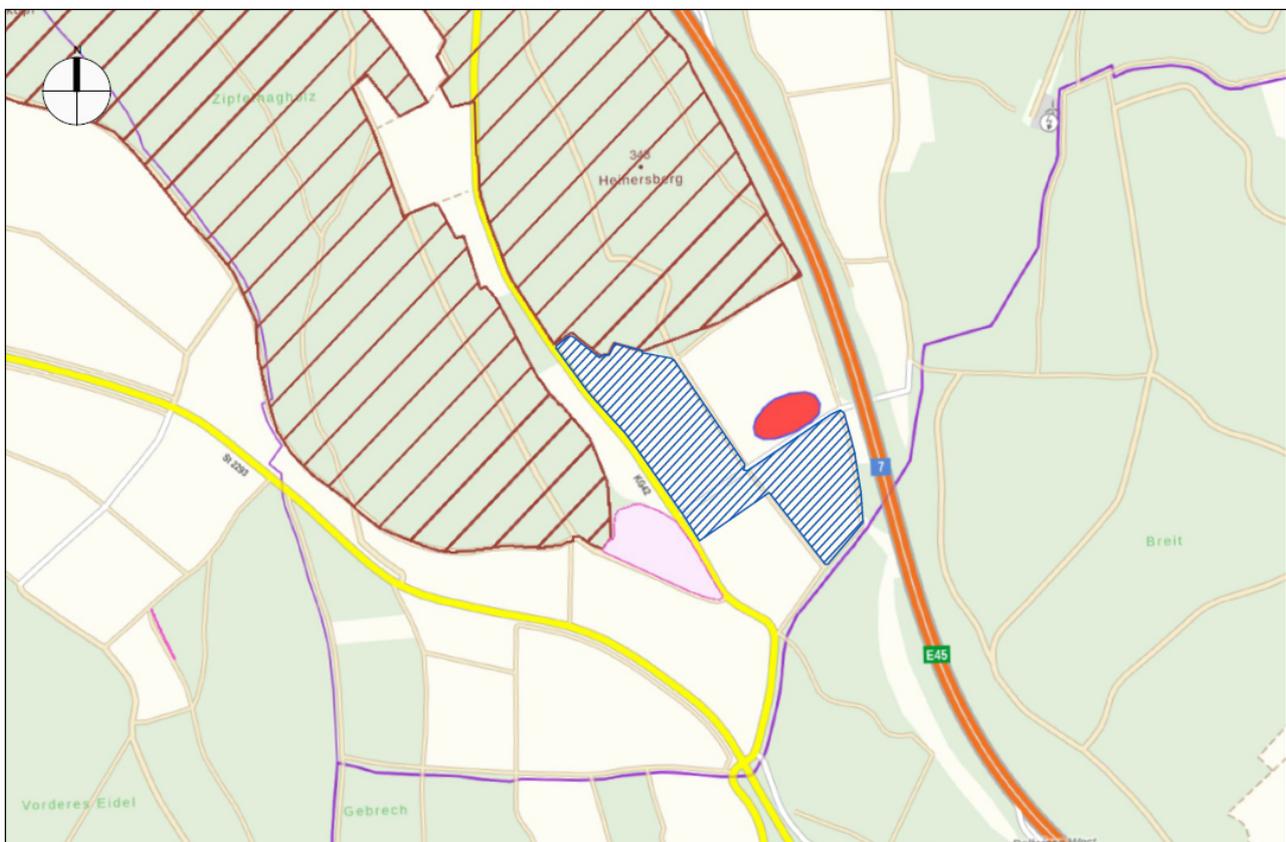


Abbildung 2: Übersicht über Schutzgebiete (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 11.12.2023)

Legende:

- dunkelrot schraffiert: FFH-Gebiet „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“
- rot gefüllt mit blauer Umrandung: Bodendenkmale
- rosa gefüllt: Biotopkartierung
- lila Linie: Verwaltungsgrenze
- dunkelblau schraffiert: Bebauungsplan „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“

## Ergebnis der Datenabfrage:

Innerhalb des Geltungsbereiches:

Der geplante Geltungsbereich wird nicht von Schutzgebieten, die das Schutzgut Natur und Landschaft oder Wasser betreffen, überlagert. Es handelt sich nicht um ein überschwemmungsgefährdetes Gebiet.

Bodendenkmale sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht bekannt.

Der westliche Teilbereich des Geltungsbereiches überlagert sich mit einem Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze gemäß den Darstellungen des Regionalplanes der Region Main-Rhön (3). Da das Vorhaben keine dauerhafte Nutzung darstellt, können die sich dort befindenden Bodenschätze (G140, Gips/Anhydrit) auch nach der Nutzung abgebaut werden. Darüber hinaus wird in der Begründung zum Regionalplan Main-Rhön (3)<sup>1</sup> erläutert, dass „diese Lagerstätten im Bereich des Mittleren Muschelkalks liegen, wo sie ausschließlich untertägig in Tiefen von 60-100 Metern abgebaut würden“. Somit wären beim Abbau kaum Zielkonflikte mit der Errichtung einer PV-Anlage zu erwarten.

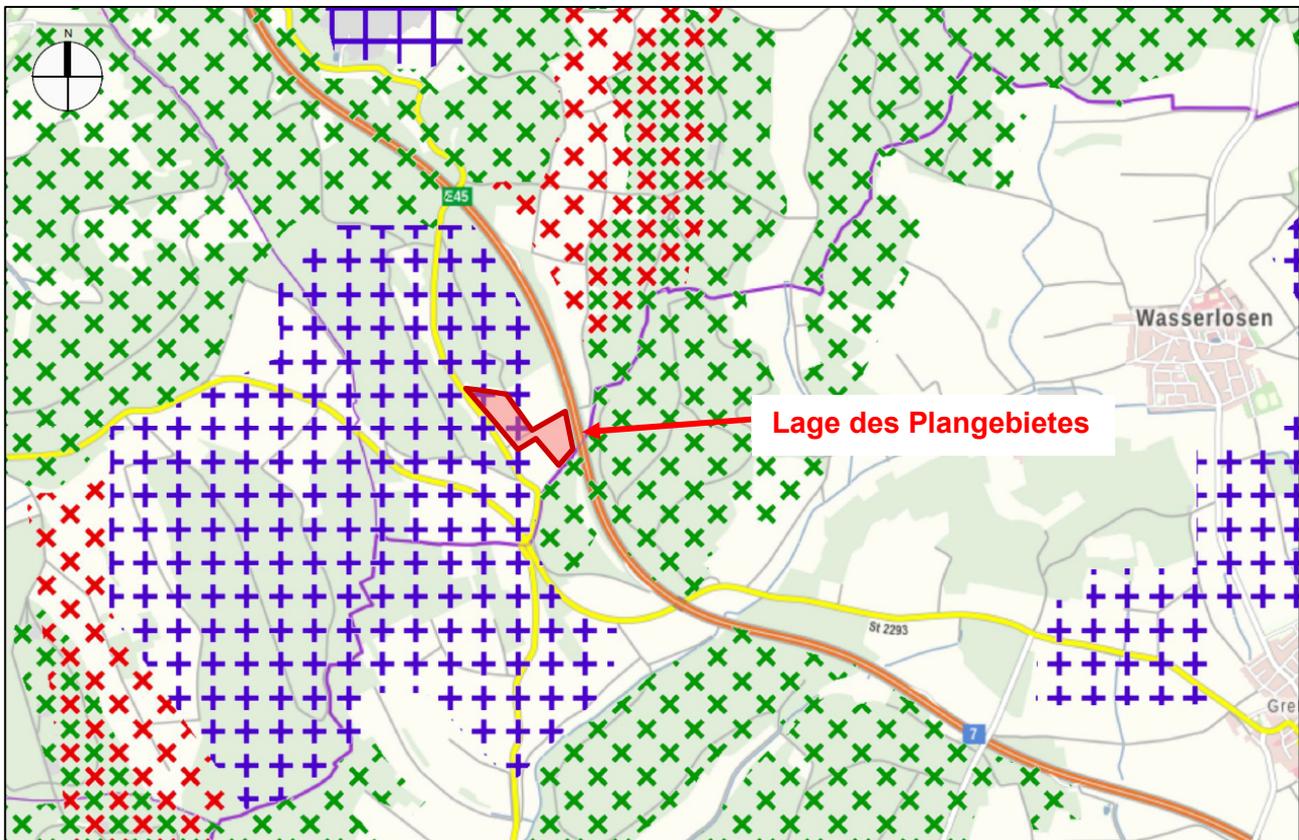


Abbildung 3. Übersicht über Regionalplanung (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 24.02.2023)

Legende:

- rote Kreuze: Vorbehaltsgebiet für Windenergienutzung
- grüne Kreuze: landschaftliches Vorbehaltsgebiet
- blaue Kreuze: Vorranggebiet für Wasserversorgung
- blau schraffiert: Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung
- dunkelrot gefüllt: Planung „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“

<sup>1</sup> Regionalplan der Region Main-Rhön (3), nichtamtliche Lesefassung, S. 92, Stand: 03.12.202

#### Umgebung des Geltungsbereiches:

Nordöstlich des Planungsbereiches ist auf der angrenzenden Ackerfläche ein Bodendenkmal bekannt. Gemäß Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege handelt es sich hier um eine Siedlung der Linearbandkeramik (D-6-5925-0098). Aufgrund der Lage des Bodendenkmals kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Bodendenkmal sich über den kartierten Bereich hinaus erstreckt und sich mit dem Planungsbereich überlagert. Durch die Darstellung der überplanten Fläche als Freiflächenphotovoltaikanlage ist jedoch nicht von relevanten Bodeneingriffen und somit einer Beeinträchtigung des Bodendenkmals auszugehen. Zum Schutze dieses Bodendenkmals werden im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen getroffen.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet DE5825371.09 „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“. Das nächstgelegene kartierte Biotop „Ehemalige Bauschuttdeponie am Ausgang des Scheppentales“ mit der Nummer 5925-1017-001 befindet sich in ca. 10 m Entfernung gegenüber vom Plangebiet an der westlichen Seite der Kreisstraße KG42.

Südlich vom Plangebiet und getrennt vom Wirtschaftsweg mit Flurstücks-Nummer 155 befindet sich die Ökofläche 182975 auf dem Flurstück 1154.

Alle weiteren abgefragten Belange, liegen nicht im näheren Umfeld der Planung. Somit gibt es keine Berührungspunkte, die negative Auswirkungen bewirken könnten.

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (Landkreis Bad Kissingen), befindet sich das Plangebiet außerhalb eines Bereiches, der als Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse gekennzeichnet ist.

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (Landkreis Bad Kissingen), befindet sich das Plangebiet in der Naturraumuntereinheit 135-B Wellenkalkgebiete der Wern-Lauer-Platte mit Werngrund.

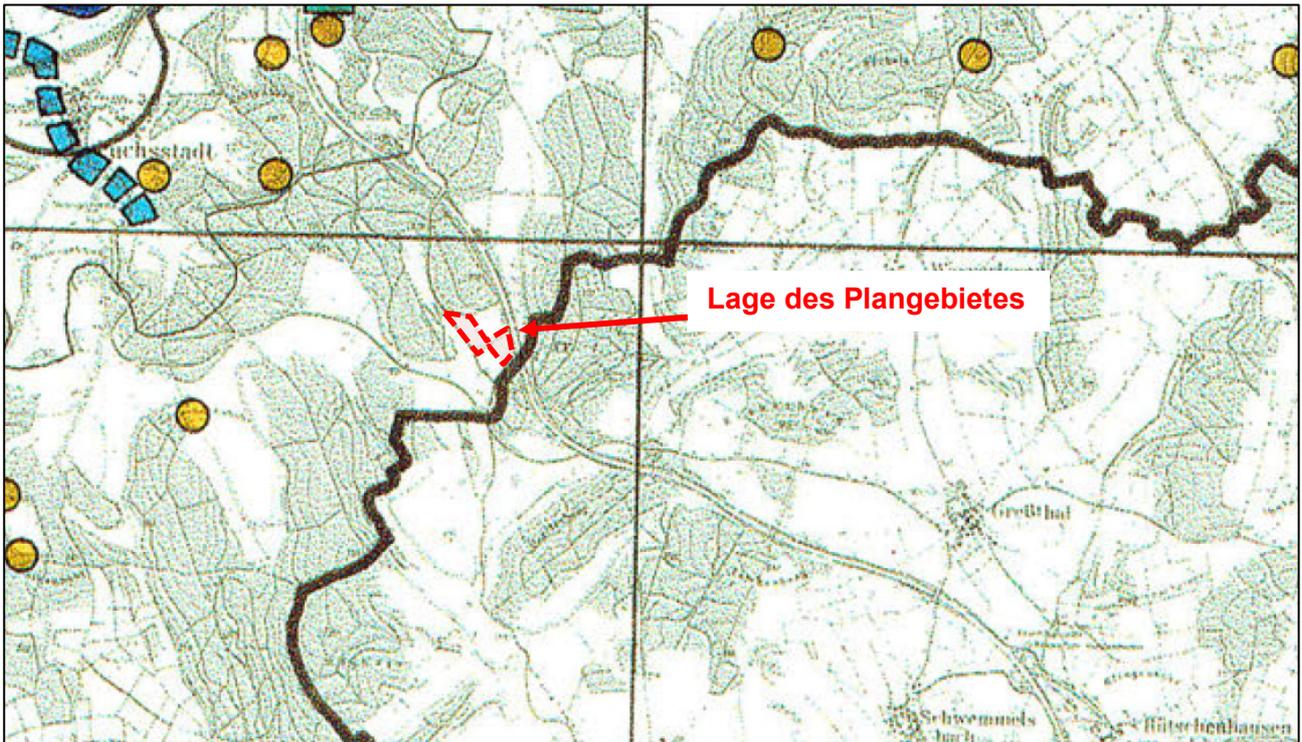


Abbildung 4: ABSP-Abfrage, Still und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023)

#### Legende:

	Verbesserung der Funktion der Fränkischen Saale als zentrales Fließgewässer des nördlichen Unterfranken (s. Abschn. 3.2.1)		Verbesserung der Gewässergüte in stark belasteten Bächen, Verbesserung der Gewässer- und Uferstruktur an naturfernen Bachabschnitten
	Ökologische Optimierung der Hauptbäche im Landkreis (Sinn, Thulba, Lauer) als Lebensraum, Vernetzungs- und Wanderachsen für Lebensgemeinschaften der Gewässer und der Aue (s. Abschn. 3.2.2)		Erhalt weitgehend naturnaher Quellbereiche
	Erhalt relativ naturnaher und wenig belasteter Bachabschnitte (s. Abschn. 3.2.2)		Erhalt bzw. Verbesserung der Lebensraumqualität aller übrigen kartierten Teiche, Weiher und Kleingewässer

Auswertung: Das Plangebiet befindet sich außerhalb eines Bereiches, der naturschutzfachlich bedeutsame Gewässer oder Regionale Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen diesbezüglich darstellt.

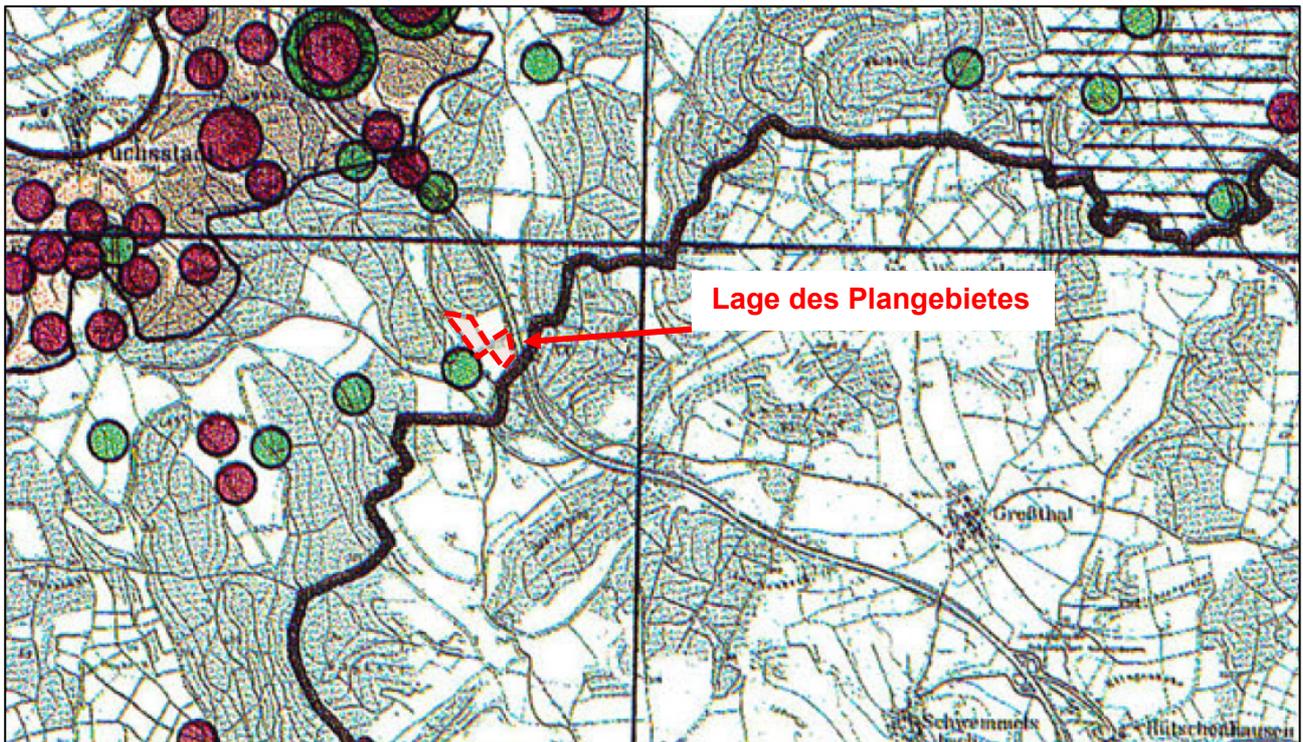


Abbildung 5: ABSP-Abfrage, Trockenstandorte - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023)

### Legende

	Naturschutzrechtliche Sicherung und Optimierung der hochwertigsten Trockenstandorte (v. a. überregional bis landesweit bedeutsame); Ausweisung von Pufferzonen, Durchführung von Pflegemaßnahmen		Einbindung der Trockenstandorte im Muschelkalkzug des Landkreises in ein überregionales Entwicklungskonzept für die Muschelkalktrockenstandorte in Unterfranken (Schutz-, Nutzungs- und Vernetzungskonzept)
	Aufstellung bzw. Umsetzung von Pflege- und Entwicklungsplänen und -konzepten in bestehenden Schutzgebieten		Einbeziehung von Rainen, Ranken und Altgrasbeständen in den Verbund von Trockenstandorten (Reduktion des Nährstoffeintrags, extensive Nutzung, Pufferzonen)
	Erhalt und Optimierung regional und örtlich bedeutsamer Kalkmagerrasen, Einbeziehung in ein Verbundsystem für Trockenstandorte auf Kalk		

### Auswertung:

Das Plangebiet liegt in keinem Bereich, der als Entwicklungsschwerpunkt bzw. Verbundachse für Trockenstandorte gekennzeichnet ist.

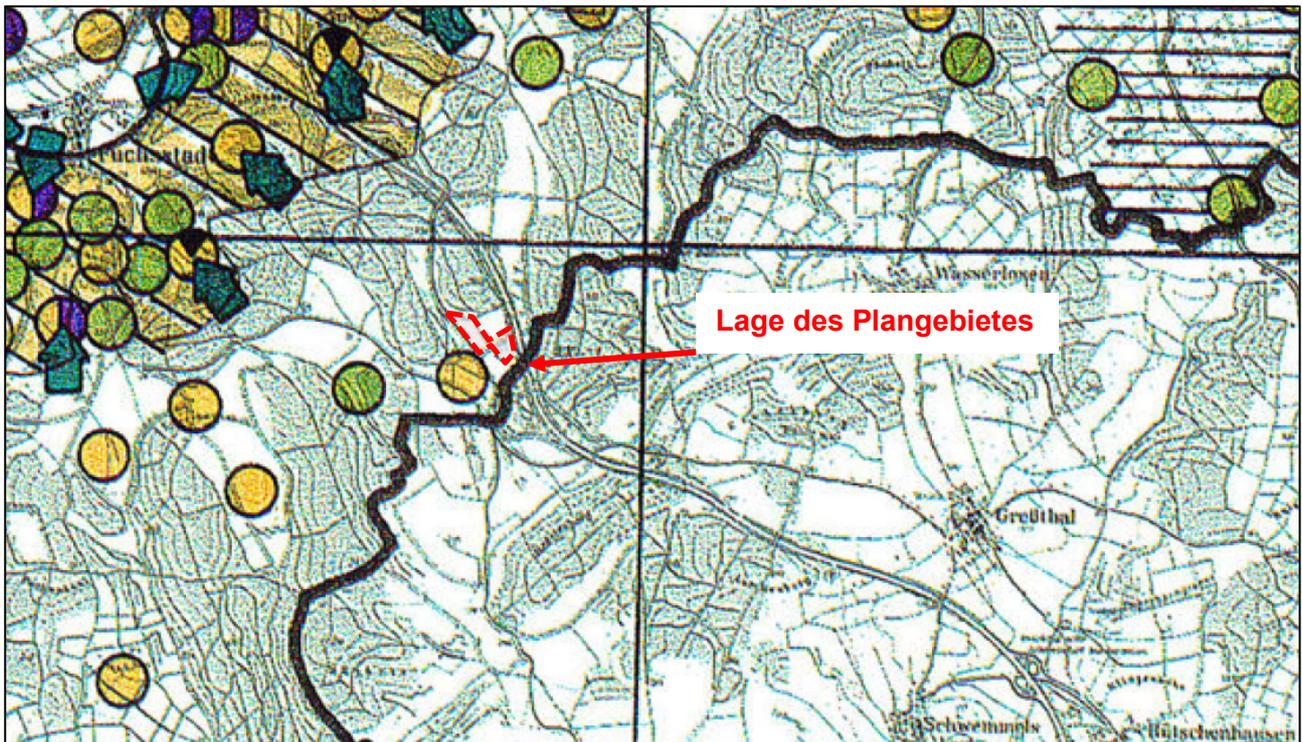


Abbildung 6: ABSP-Abfrage, Hecken und sonstige Gehölze - Bestand, Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023)

## Legende

	<b>Hecke, Feldgehölz, Gebüsch</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Gehölzstrukturen in der Feldflur</li> </ul>		<b>Streuobstwiese (nach Biotopkartierung)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt, Ergänzung, ggf. Ausdehnung der Streuobstbestände, extensive Nutzung des Unterwuchses</li> </ul>
	<b>Hecke mit mageren Säumen oder Kontakt zu Magerrasen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Pflege der Hecken, Sicherung der Nährstoffarmut des Heckenvorfeldes</li> </ul>		<b>Gebüchsukzession auf naturschutzfachlich wertvollen Trocken- und Feuchtstandorten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eindämmung der Verbuschung durch Pflegemaßnahmen oder Wiederaufnahme der Bewirtschaftung</li> </ul>
	<b>Hecke oder Heckenkomplex mit Nachweis landkreisbedeutsamer Tierarten (v.a. Neuntöter)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Pflege der Hecken, Optimierung des Heckenumfeldes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbeziehung der Gehölzbestände in ein Pflege- und Entwicklungskonzept für Trockenstandorte im Muschelkalkzug</li> </ul>

## Auswertung:

Innerhalb des Planungsbereiches sind keine Hecken oder Feldgehölzstrukturen vorhanden.

Die westlich von der Kreisstraße KG42 dargestellten bestehenden Hecken-, Feldgehölzen- und Gebüschstrukturen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Grünflächen westlich der Sondergebietsfläche ist kein direkter Kontakt zwischen der Sondergebietsfläche und diesen Heckenstrukturen gegeben.

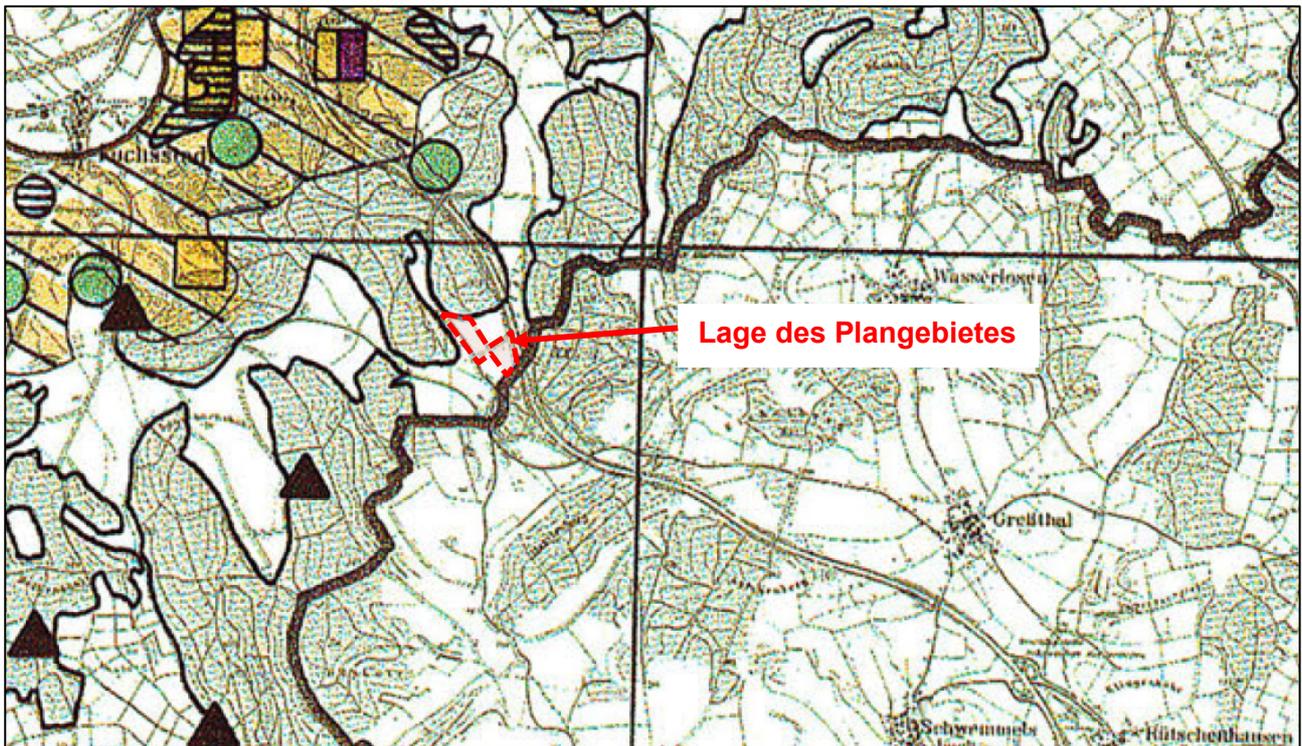
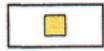
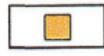


Abbildung 7: ABSP-Abfrage, Wälder - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023)

#### Legende:

	Ökologische Optimierung, Vernetzung, bei geeigneten Standorten Ausdehnung kleinflächiger naturnaher Waldbestände, jedoch nicht auf Kosten von ebenfalls naturschutzfachlich wertvollen Lebensräumen wie Magerrasen, Feuchtwiesen u.a.		Erhalt lichter Steppenheide - Kiefernwälder an den hochwertigsten Trockenstandortkomplexen des Landkreises
	Abstimmung der forstwirtschaftlichen Nutzung mit besonderen Belangen des Artenschutzes bei Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten (v.a. Fledermäuse, gefährdete Waldvögel, Waldschmetterlinge): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung standortgemäßer, strukturreicher Laubmischwälder</li> <li>• Erhalt bzw. Erhöhung des Anteils an Alt- und Totholz</li> <li>• Schonung von Pionierholzarten, Zulassen von natürlichen Sukzessionsabläufen nach Einschlag oder Wind-, Schneebruch</li> </ul>		Förderung der naturnahen Bestockung (Erlen - Eschen - Auwald) an Bächen im Wald, Ersatz von Nadelbäumen durch standortheimische Laubbaumarten auf mindestens 10-20 m an beiden Ufern
	Einrichtung von Pufferzonen um bestehende Naturwaldreservate, ggf. Ausdehnung der von der Nutzung ausgeschlossenen Bereiche		Aufbau von Vernetzungsstrukturen für wärmeliebende Saumarten über Mittelwälder, Waldränder und Heckensäume im Grabfeldgau
	Extensivierung der forstlichen Nutzung, rasche Verjüngung nicht standortgemäßer Bestände und verstärkte Berücksichtigung ökologischer Belange in Naturschutzgebieten (vgl. aber Zielsetzungen für Mittelwälder und Steppenheide-Kiefernwälder)		Weiterführung bzw. Wiederaufnahme einer ordnungsgemäßen Mittelwaldbewirtschaftung
	Einbeziehung ausgewählter Waldteile in ein Entwicklungskonzept für Kalkmagerrasen entlang des Wellenkalkzuges im Landkreis		Erstellung eines Pflege- und Entwicklungskonzeptes für Streuwiesen, lichte Baumbestände und Feuchtwälder im Neuwirthshäuser Forst
			Orientierung der waldbaulichen Ziele an den Erfordernissen des Arten- und Biotopschutzes in Wäldern mit besonderer Bedeutung als Biotop oder für die Gesamtökologie
			Aufbau und Erhalt standortgerechter, stabiler Waldbestände; Erfassung von für den Naturschutz besonders wertvollen Lebensräumen, Sonderstandorten und Artvorkommen im Wald

#### Auswertung:

Innerhalb des Planungsbereiches sind keine Waldstrukturen vorhanden.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet DE5825371.09 „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“. Das Gebiet ist Teil des bundesweit bedeutsamen Trockenverbundsystems entlang von Saale und mittlerem Maintal mit hoher Anzahl und Dichte seltener und bedrohter Arten in Verbindung mit angrenzenden Wärme liebenden und mesophilen Wäldern.

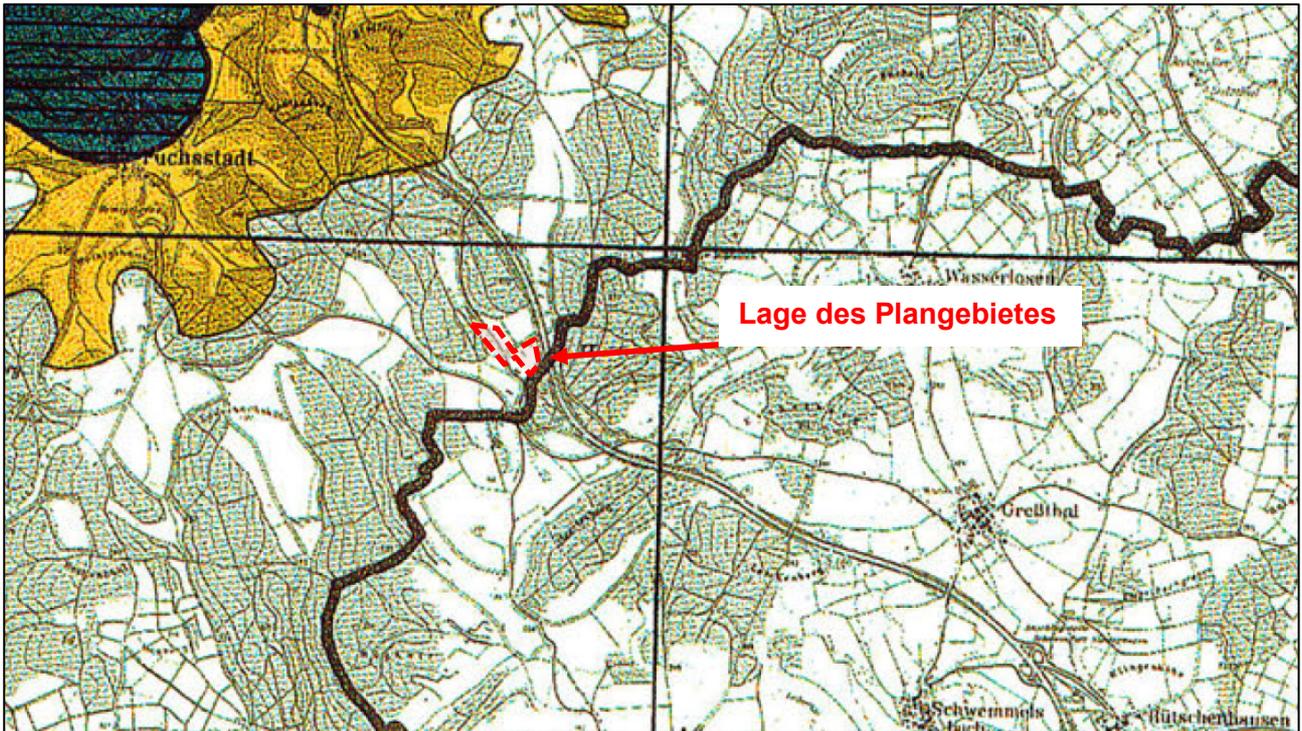


Abbildung 8: ABSP-Abfrage, Schwerpunktgebiete des Naturschutzes (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023)

Legende:

- |                                                                                     |          |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>A</b> | Wellenkalksteilstufe mit Truppenübungsplatz Hammelburg (s. Abschn. 4.1 und 4.2) |
|  | <b>G</b> | Saaletal (s. Abschn. 4.5)                                                       |

Auswertung:

Das Plangebiet liegt gemäß Darstellung des ABSP außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

### 3. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden drei Wertigkeiten unterschieden. Geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist, insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen, die Ausgleichbarkeit von Auswirkungen ein wichtiger Indikator.

Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft. Darüber hinaus werden im Hinblick auf die Bewertung der Schutzgüter Klima / Luft und Mensch die einschlägigen Regelwerke herangezogen.

#### 3.1 Bestandsaufnahme derzeitiger Umweltzustand und Prognose Nichtdurchführung der Planung

Das Plangebiet liegt im Süden Eifershausens und umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen.

In nordwestlicher und südöstlicher Richtung wird das Plangebiet durch Feldwege begrenzt. Hinter diesen folgen in Richtung Norden sowie Süden Waldbestände. Die nördlich gelegene Waldfläche gehören zum FFH-Gebiet „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“.

Im Westen wird der Geltungsbereich durch die Kreisstraße KG42 begrenzt. Das kartierte Biotop „Ehemalige Bauschuttdeponie am Ausgang des Scheppentales“ mit der Nummer 5925-1017-001 befindet sich in ca. 10 m Entfernung gegenüber vom Plangebiet an der westlichen Seite der Kreisstraße KG42.

Östlich vom Plangebiet (ca. 50 m) verläuft die Bundesautobahn A7 in Richtung N-S. Darüber hinaus grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an dem Geltungsbereich an.

Die Umweltmerkmale der im Geltungsbereich liegenden Flächen, als auch der unmittelbar angrenzenden Flächen im Osten und Süden, sind nicht als besonders hochwertig oder als einzigartig einzustufen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind dort aus diesem Grund nicht zu erwarten. Das Landschaftsbild des Markts Eifershausen wird durch die vorgesehene Ansaat auf den Randflächen und unter Berücksichtigung der Vorbelastung aufgrund der bestehenden Bundesautobahn A7 und der Kreisstraße KG42 nicht beeinträchtigt.

Eine nähere Betrachtung erfolgt in den folgenden Kapiteln.

Bei einer Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung auf der gesamten Fläche weiterverfolgt wird. Dadurch ist keine Verbesserung der Artenvielfalt im nördlichen Teil des Planungsgebiets zu erwarten. Gegebenenfalls könnten die eingesetzte Düngung und Pflanzenschutzmaßnahmen auch eine Verschlechterung der Artenvielfalt bewirken.

Zwischen den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen bzw. den Waldflächen und der Sondergebietsfläche werden im Bebauungsplan ausreichend dimensionierte Grünpuffer festgesetzt, die eine Konfliktsituation unterbinden sollen.

Bei einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung des Planungsbereiches ist eine alternative Variante der Erzeugung von Energie notwendig, um den steigenden Bedarf an elektrischem Strom decken zu können. Gleichzeitig ist es das politische Ziel, dass die Energieerzeugung primär auf regenerativer Basis erfolgt. Eine Ausweisung alternativer Flächen für erneuerbare Energien würde ggf. einen höheren Flächenbedarf und eine größere Flächenversiegelung bedeuten.

Der Erschließungsaufwand ist an der geplanten Stelle gering, da die Erschließungsstraße bereits vorhanden ist. An anderer Stelle wäre eine Ausweisung neuer Photovoltaikflächen mit einem deut-

lich höheren Erschließungsaufwand und einer höheren Beeinträchtigung der Landschaft verbunden.

## **3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **3.2.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen**

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Die innerhalb des Geltungsbereichs liegende Fläche wird ackerbaulich genutzt. Abrissarbeiten sind nicht erforderlich, da aufgrund o.g. Nutzung keine Gebäude oder versiegelten Flächen vorhanden sind.

Durch die Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage wird Anbaufläche auf dem nördlichen Teil (Fls. Nr. 1179, 1180, 1182, 1183) des Geltungsbereiches für die Dauer der Anlage aus der Nutzung genommen. Hierbei handelt es sich um Ackerpflanzen, die temporär nicht mehr angebaut werden können, die allerdings in der Regel keinen hohen ökologischen Wert haben (Monokultur). Zum Schutz saP-relevanter Tierarten und der Vermeidung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG sind dennoch im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zu treffen, die nach Rechtskraft für jedermann verbindlich sind. Die betroffenen Tierarten werden im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes im speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ermittelt, sowie die erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen dargestellt. Die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollen sowohl auf die Bau- als auch die Betriebsphase abgestimmt werden.

Mit folgendem Arten ist nach erster Abschätzung im Plangebiet bzw. in unmittelbarer Umgebung zu rechnen:

- Bodenbrütende Vogelarten: Feldlerche, Goldammer, Wiesenschafstelze
- Fledermäuse<sup>2</sup>: Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Mopsfledermaus

Bei der Anlage eines artenreichen extensiven Grünlands auf den Flurstücken Nr. 1179, 1180, 1182, 1183 unterhalb der PV-Module und bei einem ökologischen Anbau von Gemüse zwischen den Modulreihen auf den Flurstücken Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185 ist mit einem höheren ökologischen Wert zu rechnen, als die Fläche bisher zu bieten hat.

Während der Bauphase kommt es zu Staub- und Lärmentwicklung. Hierdurch können grundsätzlich Tiere gestört und vergrämt werden. Die Bauphase findet allerdings nur temporär statt und ist in einem gewissen Zeitfenster abgeschlossen. Dies kann bei der Einstufung der Auswirkungen bzgl. ihrer Erheblichkeit begünstigend Berücksichtigung finden. Weiterhin treten o.g. Beeinträchtigungen auch bereits durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung und die angrenzenden Verkehrsflächen zeitweise auf.

#### Betriebsphase

---

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist davon auszugehen, dass Lebensraum für bestimmte Tierarten zerstört wird. Dies bedingt auch, dass insbesondere störungsempfindliche Arten in die freie Landschaft zurückgedrängt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans beträgt 10,1 ha.

---

<sup>2</sup> keine geeigneten Habitatstrukturen für Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb des Geltungsbereiches

Für europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Durch den Bau der PV-Anlage ist mit dem Verlust von vier Revieren der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und einem Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) zu rechnen. Der Lebensraumverlust ist durch CEF-Maßnahmen auszugleichen (siehe Kapitel 4.1.2). Bei konsequenter und fachgerechter Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind demnach keine Arten betroffen, für die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Die benötigten Maßnahmen wurden im Zuge des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Anlage 2) ermittelt und sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich durch die Module und die damit lediglich geringe Versiegelung das Grünvolumen aufgrund der Gestaltungsmaßnahmen gegenüber der konventionelle ackerbaulichen Anbausituation erhöhen wird. Um negative Auswirkungen zu minimieren und den positiven Effekt sicherzustellen, ist im Bebauungsplan eine Extensivbegrünung auf den Flurstücken Nr. 1179, 1180, 1182, 1183 unterhalb der PV-Module festgesetzt. Ein ökologischer Anbau von Gemüse zwischen den Modulreihen auf einer Teilfläche (Fls. Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185) ist vorgesehen. Hierdurch ist es möglich die Artenvielfalt gegenüber der Ausgangssituation zu erhöhen.

#### Wirkungsgefüge

---

Tiere und Pflanzen sind ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems. Durch die enge Verzahnung der Funktionen des Naturhaushalts untereinander sind die Wirkungen zu betrachten. Die Erhöhung der Vegetation und die dadurch gesteigerte Transpirationsleistung werden positive Auswirkungen auf den Wasserkreislauf und das Klima haben.

#### Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

---

Der Anbau und somit die Erzeugung von landwirtschaftlichen Anbauprodukten wird auf dem nördlichen Teil des Plangebietes durch die geplante Nutzung als Baufläche zerstört. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist auf dieser Fläche erst nach Rückbau der Anlage wieder möglich. Nach dem Rückbau der Anlage können Ausgleichsmaßnahmen und Randeingrünungen, soweit diese bis dahin keinen naturschutzrechtlichen Schutzstatus besitzen, in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde beseitigt werden.

Auf einer Teilfläche des Plangebietes erfolgt zwischen den Modulreihen ein ökologischer Anbau von Gemüse.

Insgesamt betrachtet kann nicht von einer hohen Beeinträchtigung für die Tier- und Pflanzenwelt ausgegangen werden.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der festzusetzende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie aufgrund der punktuellen Beeinträchtigungen als **mittel** zu werten.

### 3.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase wird voraussichtlich keine größere Fläche beansprucht als nach Beendigung der Bauarbeiten, da die Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen innerhalb des Baugebietes angelegt werden können. Lediglich im Bereich der Fahrtrassen der Baufahrzeuge und der Lager-

flächen kann es auf zusätzlichen Flächen zu temporären Versiegelungen kommen. Diese werden nach Abschluss der Bauarbeiten wieder entsiegelt. Als Vermeidungsmaßnahme ist das Baufeld auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Erhebliche Beeinträchtigungen sind damit auszuschließen.

Durch die Art der angestrebten Nutzung ist nicht von einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden auszugehen. Relevante Erdarbeiten oder Geländeänderungen sind nicht beabsichtigt bzw. erforderlich.

### Betriebsphase

---

Durch die geplante Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht von einer erheblichen Versiegelung des Bodens und somit von einer Beeinträchtigung oder einer Verringerung der Wirksamkeit des Schutzgutes auszugehen.

Die Erschließung des Planungsbereiches erfolgt ausschließlich über bestehenden Flurwege. Somit sind keine zusätzlichen Versiegelungsmaßnahmen durch Zufahrtseinrichtungen erforderlich und es wird sparend mit dem Schutzgut Boden umgegangen.

Durch die Extensivierung der Fläche auf den Flurstücken Nr. 1179, 1180, 1182, 1183 unter den geplanten PV-Modulen ist vielmehr mit einem Verzicht von umbrechenden Bodenbearbeitungsmaßnahmen und somit von einer dauerhaften Durchwurzelung der oberen Bodenschicht auszugehen. Hierdurch wird einerseits der Umfang der Bodenerosion deutlich reduziert und gleichzeitig die Filterwirkung der oberen Bodenschichten dauerhaft gesichert und erhöht. Somit wirkt sich die Änderung der Nutzungsstruktur überwiegend positiv auf das Schutzgut Boden aus. Zudem trägt der ökologische Anbau von Gemüse zwischen den Modulreihen auf den Flurstücken Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185 durch den Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel zur besseren Bodenfruchtbarkeit bei.

### Wirkungsgefüge

---

Bodenfunktionen sind für den natürlichen Wasserkreislauf relevant. Durch Versiegelung bzw. Teilversiegelung werden diese Funktionen zerstört und weitgehend unterbunden. Durch die vorliegende Art der Nutzung und den Anschluss an bestehende Zufahrtsmöglichkeit ist jedoch nicht von einer erheblichen Versiegelung auszugehen. Deshalb sind keine Maßnahmen im Bereich der anderen Schutzgüter erforderlich, die den Verlust der Bodenfunktionen abmildern.

Insbesondere im Hinblick auf das Schutzgut Wasser besteht ein direkter Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden. Daher wird hierzu auch auf die Ausführungen zum Schutzgut Wasser verwiesen.

### Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

---

Durch die Art der angestrebten Nutzung als Freifeld-Photovoltaikanlage ist eine nachhaltige Verfügbarkeit der natürlichen Ressource Boden durch den jederzeit möglichen Rückbau der Anlage gegeben.

Die Inanspruchnahme von Flächen im Rahmen der vorliegenden Planung beträgt ca. 10 ha. Diese werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dies entspricht ca. 0,8 % der landwirtschaftlich genutzten Flächen des Marktes Elfershausen<sup>3</sup>. Eine Teilfläche (Fls. Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185) des Plangebiets, die ca. 4 ha beträgt, wird jedoch landwirtschaftlich durch ökologischen Gemüseanbau zwischen den Modulreihen weiter genutzt. Durch einen Rückbau der Anlagenele-

---

<sup>3</sup> Bayerisches Landesamt für Statistik, Flächenerhebung nach Art der tatsächlichen Nutzung 31.12.2020, Markt Elfershausen, Datenabfrage Landwirtschaft, 21.03.2023

mente nach einer Beendigung der Sondergebietsnutzung ist eine uneingeschränkte Wiedernutzbarmachung der landwirtschaftlichen Flächen gewährleistet.

Es handelt sich bei den vorliegenden Bodenstrukturen um einen Ackerboden mit Bodenbonitäten von mittlerer bis hoher Ertragsfähigkeit. Die Bodenschätzungskarte im Bayernatlas Plus zeigt folgende Wertzahlen: L3Lö 76/64, L3Lö 76/73, L4Lö 68/60, L4Lö 68/68, L4LöV 66/63, L4V 61/60, L5V 48/42, L5V 48/45, L5V 52/43, L5V 52/51, L5V 53/51 und L6V 40/39.<sup>4</sup>

Im östlichen Teil des Planungsgebietes beschreibt die Geologische Karte<sup>5</sup> das Gestein, wie folgt: „Schluff, feinsandig, karbonatisch oder Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei“. Als geologische Einheit zählt der östliche Teil des Geltungsbereiches zum Löß oder Lößlehm des Quartär. Die Geologische Karte beschreibt das Gestein im westlichen Teil des Planungsgebietes, wie folgt: „Mergel- und Tonstein, wechsellagernd mit Dolomitstein sowie Kalkstein, dolomitisch; oberflächennah evaporitische Residualgesteine; im tieferen Untergrund mit Gips- und Anhydritstein, lokal auch Steinsalz“. Als geologische Einheit zählt der westliche Teil des Geltungsbereiches zum Mittleren Muschelkalk der Trias.

Die Übersichtsbodenkarte zeigt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im östlichen Bereich „Überwiegend Parabraunerde, verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss)“ und im westlichen Bereich „Fast ausschließlich Pararendzina, selten Braunerde-Pararendzina aus skelettführendem Schluff bis Ton (Kalk-, Mergelstein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht aus Schluff bis Lehm“<sup>6</sup>.

Die hydrogeologische Karte stellt als hydrogeologische Einheit für den östlichen Teil des Geltungsbereichs Oberen Muschelkalk dar. Es handelt sich um einen überregional bedeutenden Kluft- (Karst-) Grundwasserleiter mit geringer Verkarstungsneigung und geringen bis mäßigen Gebirgsdurchlässigkeiten und Ergiebigkeiten. Für den westlichen Teil des Geltungsbereichs stellt die hydrogeologische Karte als hydrogeologische Einheit Mittleren Muschelkalk dar. Es handelt sich um einen überregional bedeutenden Kluft-Karst-Grundwasserleiter mit variablen, im Karst hohen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten<sup>7</sup>.

Gemäß Baugrundgutachten der Geotechnik Badel GmbH<sup>8</sup> handelt es sich im Baugebiet um einen schwach bis sehr schwach durchlässigen Untergrund. Da durch die Art der Nutzung nicht von der Entstehung von Schmutzwasser ausgegangen werden kann und eine Verschmutzung von Oberflächenwasser ebenfalls ausgeschlossen ist, kann eine Beeinträchtigung durch verschmutztes Wasser ausgeschlossen werden.

Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist aufgrund der Bodenart im westlichen Teil des Geltungsbereichs als gering bis mittel einzustufen. Auf dem östlichen Teil des Geltungsbereichs ist das Retentionsvermögen eher hoch. Der Geltungsbereich weist keine steile Hanglänge über 18 % auf. Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle ist auf Grundlage der Bodenschätzung für den vorliegenden Boden in diesem Bereich mit Wertklasse 2 – gering bis 4 – hoch bewertet<sup>9</sup>. Aufgrund der zukünftigen Nutzung der Fläche besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen.

<sup>4</sup> Bayernatlas Plus, Datenabfrage Bodenschätzung BVV, 27.02.2023

<sup>5</sup> Bayernatlas Plus, Datenabfrage Digitale Geologische Karte von Bayern 1:25.000 (dGK25), 21.03.2023

<sup>6</sup> Umweltatlas Bayern, Boden, LfU: Übersichtsbodenkarte, Datenabfrage vom 27.02.2023.

<sup>7</sup> Hydrogeologische Karte, Oberflächennahe Verbreitung der Hydrogeologischen Einheiten, Bayern. LFU, Augsburg 2009

<sup>8</sup> Geotechnik Badel GmbH, Baugrundgutachten, 13.12.2022

<sup>9</sup> Das Schutzgut Boden in der Planung, Bayerisches Geologisches Landesamt und LFU, 2003, S. 31, S. 43, S. 49

Der Planungsbereich befindet sich in der Naturraum-Einheit Wellenkalkgebiete der Wern-Lauer-Platte mit Werngrund<sup>10</sup>. Die potentielle natürliche Vegetation ist „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald“<sup>11</sup>.

Es liegen keine Moorböden vor bzw. es sind ähnlich spezielle Bodenausprägungen nicht bekannt.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche und Boden ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der potentiellen Rückbaumöglichkeit als **mittel** zu werten.

Die Bewertung stützt sich auf folgende Begründung:

Durch die dauerhafte Durchwurzelung der oberen Bodenschichten unterhalb der geplanten PV-Module (Fls. Nr. 1179, 1180, 1182, 1183) wird die Fläche des Planungsbereiches effizient vor Erosion geschützt. Gleichzeitig wird durch die Durchwurzelung eine ganzjährige uneingeschränkte Filterfunktion des Bodens gewährleistet. Durch einen ökologischen Gemüseanbau zwischen den Modulreihen und somit den Verzicht von synthetischen / chemischen Komponenten (Fls. Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185) wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert.

Durch die rückbaueignete Struktur der vorgesehenen Anlagen ist gleichzeitig eine problemlose Rückabwicklung der Anlagen und somit eine uneingeschränkte Wiedernutzbarmachung der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Planungsbereiches gewährleistet. Die Ackerflächen und zukünftigen Bauflächen sind abgesehen von dem bestehenden Wirtschaftsweg, der als Zufahrt dient, komplett unversiegelt. Daher stellt die vorgesehene punktuelle Versiegelung den Verlust an Bodenfunktionen dar.

Im Bebauungsplan sind entsprechende Festsetzungen getroffen, die einen Rückbau der Anlagenelemente nach einer Beendigung der Sondergebietsnutzung sicherstellen.

### 3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase ist nicht von einer Beeinträchtigung des Wasserkreislaufes auszugehen. Eingriffe in die natürliche Boden- oder Geländestruktur sind nicht vorgesehen. Ebenso sind keine Veränderungen der Oberbodensituation, die zu einer verstärkten Bodenerosion führen könnten, beabsichtigt. Der Einsatz von Geräten, Fahrzeugen oder Materialien, die eine Verschmutzung des Grundwassers bei üblicher Verwendung zur Folge haben könnten, ist ebenfalls nicht vorgesehen. Somit ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser bei üblichem Gebrauch o.g. Hilfsmittel während der Bauphase auszuschließen. Verschmutzungen des Grundwassers aufgrund der Bauarbeiten sind daher nicht zu erwarten.

#### Betriebsphase

---

Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht innerhalb oder in der Nähe des Planungsbereiches.

Innerhalb oder direkt angrenzend an den Geltungsbereich ist kein Gewässer vorhanden, welches durch die Maßnahme beeinträchtigt wird.

Das anfallende Oberflächenwasser wird, entsprechend der bestehenden Entwässerungssituation innerhalb des Planungsbereiches, weiterhin einer direkten Versickerung zugeführt. Durch die Art

---

<sup>10</sup> Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern; Landkreis Bad Kissingen, Dezember 1993

<sup>11</sup> FIN-Web, FIS-Natur Online, LFU, Datenabfrage vom 27.02.2023

der Nutzung ist nicht von einer Verschmutzung des anfallenden Oberflächenwassers auszugehen. Bei Reinigungsmaßnahmen an den Modulen dürfen keinerlei Reinigungskemikalien o. ä. zum Einsatz kommen, die zu einer Verunreinigung des Grundwassers führen können. Verlust von Bodenoberfläche sowie Bodensubstanz verringern eine Niederschlagsversickerung über die belebte Bodenoberfläche und somit die Filterungsrate und Grundwasserneubildung.

Die bestehenden Gräben werden im Hinblick auf ihre Funktion beibehalten, um im Falle eines Starkregenereignisses die Ableitung nicht versickerbarer Oberflächenwässer sowohl aus dem Planungsgebiet als auch aus den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen zu gewährleisten. Durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ist die Entstehung einer durchgängigen Bodenvegetation gegeben. Hierdurch ist eine deutliche Verringerung der Bodenerosion und somit ein Abschwemmen von Bodenteilen in die Gräben und in die nächsten Vorfluten anzunehmen. Durch die Distanz zu dem nächsten dauerhaft wasserführenden Fließgewässer ist nicht von verstärkten Schwebstoffeinträgen in Fließgewässer, durch die vorliegende Planung auszugehen. Durch die Extensivierung einer Teilfläche des nördlichen Planungsbereiches (Fls. Nr. 1179, 1180, 1182, 1183) und einen ökologischen Anbau des südlichen Planungsbereiches (Fls. Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185) unterhalb der PV-Module ist von einem verringerten Nährstoffabfluss über das bestehende Grabensystem auszugehen. Gleichzeitig wird eine ganzjährige Steigerung der Transpirationsleistung des Planungsbereiches bewirkt, wodurch ein nachhaltig positiver Einfluss auf das örtliche Kleinklima entsteht.

Durch den teilweisen Verzicht auf eine konventionelle landwirtschaftliche Bewirtschaftung und einen ökologischen Anbau auf einer Teilfläche ist gleichzeitig von einem geringeren Pestizid- und Nitrateintrag in das Grundwasser auszugehen, was sich zusätzlich positiv auf das Schutzgut Wasser auswirkt.

Es sind keine Überschwemmungsgebiete oder Oberflächengewässer betroffen.

#### Wirkungsgefüge

---

Das Schutzgut Wasser steht in enger ökologisch-funktionaler Verbindung mit den anderen Schutzgütern, insbesondere dem Schutzgut Luft und Klima.

Durch die geänderte Nutzung ist nicht von einer Erhöhung des Oberflächenabflusses und damit einer Verringerung der Grundwasserneubildung und Verdunstung auszugehen. Vielmehr ist, durch die dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke, eine verstärkte Rückhaltung von Niederschlagswässern und auch eine erhöhte Transpirationsleistung anzunehmen.

Dies wirkt sich positiv sowohl auf die Schutzgüter Wasser im Hinblick auf die Grundwasserneubildung und den Wasserhaushalt, auf das Schutzgut Boden im Hinblick auf den Erosionsschutz als auch auf das Schutzgut Luft und Klima bezüglich eines besseren Kleinklimas, aus.

#### Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

---

Wasser ist eine wichtige Lebensgrundlage für alle Lebewesen. Auch in Zukunft muss dieses Gut in sauberer Form verfügbar sein. Durch einen umweltbewussten Umgang mit sauberem Oberflächenwasser, durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ist in der Gesamtbeurteilung, unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan festzusetzenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Berücksichtigung der Hinweise, als **gering** zu werten.

### 3.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima, Luftqualität sowie Klimawandel

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Baubedingt ist mit geringen Staubemissionen zu rechnen. In der Luft können dann wahrscheinlich kurzzeitig höhere Emissionswerte festgestellt werden. Diese liegen im üblichen Rahmen für bei Baumaßnahmen entstehenden Staubentwicklungen. Somit sind diese hinzunehmen. Klimatische Auswirkungen sind aufgrund der temporären Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Die im Rahmen des bei der Errichtung der Anlage erforderlichen Maschineneinsatzes entstehenden Motorenabgase liegen nicht wesentlich über der bisherigen Abgasentwicklung im Rahmen einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, sodass auch hier nicht von einer relevanten zusätzlichen Entstehung von klimarelevanten Abgasen im Rahmen der Bauzeit ausgegangen werden kann.

#### Betriebsphase

---

Durch die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage wird elektrische Energie ohne die Entstehung von CO<sub>2</sub> erzeugt. Durch den Betrieb entstehen keine Treibhausgase. Dies stellt einen positiven Effekt im Hinblick auf die Verringerung von Treibhausgasen und die daraus resultierenden Auswirkungen auf das Klima dar.

Durch den geringen Wartungseinsatz ist auch nicht von der Entstehung klimarelevanter Abgase aus dem Zufahrtsverkehr von Wartungspersonal auszugehen.

Durch den Verzicht auf den Umbruch des Oberbodens und die so dauerhafte Erhaltung der Pflanzendecke im nördlichen Planbereich, ist eine ganzjährige klimarelevante Wirkung anzunehmen, was sich ebenfalls positiv auf das Schutzgut auswirkt.

Die vorgesehene ökologische Landwirtschaft unterhalb der PV-Module auf einer Teilfläche (Fls. Nr. 1157, 1158, 1184 und 1185) verursacht geringere Treibhausgasemissionen und hat einen geringeren Energieverbrauch als die konventionelle. Gemäß Hülsbergen et al. (2022) könnte eine Halbierung des Energieeinsatzes je Hektar durch den Verzicht auf den Einsatz von Mineraldüngerstickstoff und chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Dadurch auch Einsparung von CO<sub>2</sub>-Emissionen und Verbesserung der Treibhausgasbilanz.

Somit ist von einer ausschließlich positiven Auswirkung des Vorhabens auf das Klima auszugehen.

#### Wirkungsgefüge

---

Das Schutzgut Luft und Klima ist entscheidend für die Gesundheit der Lebewesen. Auch spielt es eine wichtige Rolle für das Schutzgut Wasser, da das Gleichgewicht des Wasserkreislaufes durch übermäßige Temperaturerhöhungen gestört wird.

Durch die dunkle Oberfläche der Photovoltaikmodule entsteht im Vergleich zu hellen Oberflächen eine verstärkte Wärmeabsorption. Dieser Effekt ist jedoch jahreszeitabhängig und in seiner Auswirkung als relativ gering anzusehen. Somit ist nicht von einer negativen Beeinträchtigung des örtlichen Kleinklimas z.B. durch Hitzeinseln oder einen eingeschränkten Kaltluftabfluss auszugehen.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima ist in der Gesamtbetrachtung als **gering** zu werten.

### 3.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt

In der Bauphase kann es kurzfristig zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Dies lässt sich nicht vermeiden und ist aufgrund der absehbaren Dauer hinzunehmen. Die baubedingte Zerstörung der vorhandenen Vegetationsstrukturen beeinträchtigt die biologische Vielfalt nicht in erheblichem Maße, da die monotonen Strukturen keinen relevanten ökologischen Wert aufweisen.

#### Betriebsphase

---

Das Plangebiet ist durch intensive Ackernutzung geprägt und durch die Bundesautobahn A7 und die Kreisstraße KG42 vorbelastet. Alle Teilflächen des Plangebietes sind infolge einer ersten Abschätzung der gemeinsamen Betrachtung der betroffenen Schutzgüter überwiegend der Kategorie I „Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ zuzuordnen. Nach dem Landesentwicklungskonzept für die Region Main-Rhön wird das Landschaftsbild mit einer mittleren Eigenart eingestuft und mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen naturbezogenen Erholung.

Nördlich angrenzend zum Plangebiet liegt das FFH-Gebiet DE5825371.09 „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“, das Teil des bundesweit bedeutsamen Trockenverbundsystems entlang von Saale und mittlerem Maintal mit hoher Anzahl und Dichte seltener und bedrohter Arten in Verbindung mit angrenzenden Wärme liebenden und mesophilen Wäldern ist. Eine Beeinträchtigung der Zielsetzungen des FFH-Gebiets findet durch die Planung nicht statt.

Im Osten und Westen grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an das Baugebiet an. Eingrünungsmaßnahmen als Vermeidung der Negativwirkung sind im Bebauungsplan vorgesehen, um einen verträglicheren Übergang zur freien Landschaft herzustellen.

Die biologische Vielfalt der Ackerfauna ist aufgrund der monotonen Vegetationsausstattung der vorkommenden Pflanzenarten als gering zu werten. Erhebliche Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Es sind ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen überplant.

#### Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit

---

Das Landschaftsbild ist ein charakteristisches Merkmal und prägt den Menschen und dessen Heimat. Im Sinne zukünftiger Generationen ist mit dem Landschaftsbild verantwortungsvoll umzugehen. Durch die begrenzte Höhe der Anlagen ist ihre Abschirmung durch Bepflanzungen am Rand des Planungsgebiets möglich, sodass erhebliche weiträumige Auswirkungen auf das Landschaftsbild, wie z.B. bei einer Windenergieanlage oder einem hoch aufragenden Baukörper, ausgeschlossen werden können. Durch die Anpassung an die bestehende Geländebewegung ist die technische Struktur der Photovoltaikanlage eingeschränkt wahrnehmbar. Der Planungsbereich ist im weiteren Umfeld zudem optisch vorbelastet. Durch Waldflächen im Norden und Westen wird die Fläche daraufhin nicht weit einsehbar.

Durch die Extensivierung eines großen Teils der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist zudem von einer Zunahme der biologischen Vielfalt innerhalb des Planungsgebietes auszugehen. Dies wirkt sich, insbesondere im Zusammenhang mit dem nördlich bestehenden FFH-Gebiet sowie den dort vorhandenen ökologisch hochwertigen Strukturen, positiv auf die ökologische Vielfalt im Umfeld des Planungsgebietes sowie innerhalb des Planungsbereiches aus.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- Die Er-

heblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen sowie der bereits vorhandenen Vorbelastung, als **mittel** zu werten.

### 3.2.6 Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete

Nördlich des Planungsbereiches befindet sich das FFH-Gebiet DE5825371.09 „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“. Hierbei handelt es sich um einen Teil des bundesweit bedeutsamen Trockenverbundsystems entlang von Saale und mittlerem Maintal mit hoher Anzahl und Dichte seltener und bedrohter Arten in Verbindung mit angrenzenden Wärme liebenden und mesophilen Wäldern.

Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung des Planungsbereiches und die Errichtung einer Freifeld-Photovoltaikanlage im relativ nahen Umfeld des FFH-Gebietes ist nicht von einer Verschlechterung der Entwicklungsperspektive des FFH-Gebietes auszugehen.

Gleichzeitig entfallen negative Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung auf die Randstrukturen des FFH-Gebietes, z.B. durch Düngemittel- und Pestizideinsätze, sodass hier ebenfalls positive Auswirkungen anzunehmen sind.

Somit sind durch die vorliegende Planung positive Auswirkungen auf das FFH-Gebiet anzunehmen. Eine relevante Beeinträchtigung des FFH-Gebietes, durch die baulichen Maßnahmen im Zuge der Errichtung der Freifeld-Photovoltaikanlage, ist zeitlich begrenzt und als geringfügig anzusehen. Dies gilt auch für evtl. daraus resultierende Vergrämungseffekte.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Natura 2000 – Gebieten bzw. dem FFH-Gebiet sind als **gering** zu werten. Vielmehr sind durch die Nutzungsänderung vorwiegend positive Effekte anzunehmen.

### 3.2.7 Umweltbezogene Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauzeit können Staub-, Lärm- und andere kurzzeitige Beeinträchtigungen, z.B. durch Fahrverkehr oder Erschütterungen aus Ramm- und Rüttelarbeiten, auftreten.

Durch die Lage des Planungsbereiches ist jedoch nicht von relevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen. Durch den Abstand von ca. 3 km zur nächsten Ortsbebauungen (Ortsrandbebauung des Gemeindeteiles Fuchstadt und des Gemeindeteiles Wasserlosen) kann eine Beeinträchtigung durch Emissionen aus der Bautätigkeit ausgeschlossen werden.

Die Auswirkungen aus den baulichen Maßnahmen sind vielmehr als nicht wesentlich höher anzunehmen als die Emissionen, die aus der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entstanden sind.

Abrissarbeiten innerhalb des Planungsbereiches sind nicht vorgesehen. Somit sind hierdurch auch keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### Betriebsphase

---

Durch den Betrieb der Freifeld-Photovoltaikanlage ist nicht von der Entstehung von erheblichen Emissionen auszugehen. Als relevante Auswirkungen ist von Reflexionen bei extremen Sonnenständen und elektromagnetischen Feldern durch den Betrieb der Wechselrichter und Trafostationen auszugehen. Die Auswirkungen der elektromagnetischen Felder sind auf das direkte Umfeld

der jeweiligen technischen Geräte begrenzt. Somit kann eine Auswirkung z.B. auf empfindliche elektronische Messgeräte oder Personen mit Herzschrittmachern ausgeschlossen werden, da durch die einfriedenden Maßnahmen ein Zugang von entsprechenden Personengruppen und damit ein unbeabsichtigter Aufenthalt im Wirkungsbereich der elektromagnetischen Felder nicht möglich ist. Die Anwendung von entsprechenden Messgeräten im direkten Umfeld der Sondergebietsfläche ist als wenig wahrscheinlich anzunehmen.

Im Hinblick auf die Reflexionen ist, auch aufgrund der Aussage der Bund / Länder – Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) zur Blendwirkung von Solarparks, nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen, soweit die für eine Beeinträchtigung in Betracht kommenden Objekte nicht in einem unabgeschirmten Abstand von 100 m zum Planungsbereich liegen. Die Ortsbebauungen von Fuchstadt und Wasserlosen liegen in einem Abstand von überwiegend mehr als 3 m des Planungsbereiches. Somit kann eine Beeinträchtigung der Wohnbaustrukturen durch Lichtreflexionen ausgeschlossen werden.

Die westlich verlaufende Verkehrsstrasse grenzt direkt an die überplanten Flächen an. Durch die anzunehmende Ausrichtung der Photovoltaikmodule und die Lage zu den Verkehrsstrassen kann bei extremen Sonnenständen eine Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Höhenlage der Modulelemente zur Straßenoberkante sind hiervon vorrangig Fahrzeugführer mit einer erhöhten Sitzposition wie z.B. LKW-Fahrer betroffen. Fahrer von PKWs befinden sich im Regelfall in einer Sichthöhe unter der Montagehöhe der Modulelemente, sodass eine Beeinträchtigung durch Lichtreflexionen ausgeschlossen werden kann.

Das Blendgutachten der Solarpraxis Engineering GmbH vom 06.06.2023 kommt zu dem Ergebnis, dass *„die potenziellen Sonnenlichtreflexionen der geplanten PV-Anlage Elfershausen-Langendorf zu keinem Zeitpunkt im Jahr in das Blickfeld der Fahrzeugführenden auf der Autobahn A 7 oder der Kreisstraße KG 42 gerichtet sein können und damit auch keine Blendwirkung hervorrufen. Der Abstandswinkel zur Blickachse beträgt zu jedem Zeitpunkt mehr als 50°. Die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der A 7 und KG 42 bleiben zu jedem Zeitpunkt im Jahr gewahrt“*.<sup>12</sup> Sollte unter Berücksichtigung der Höhenfestsetzung eine Anpassung des Modulwinkels erforderlich sein, wird das bestehende Gutachten vom 06.06.2023 für den dann geplanten Winkel neu berechnet.

## Bewertung

---

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit ist, bei einer entsprechenden Berücksichtigung im Bebauungsplan, in der Gesamtbetrachtung als **gering** zu werten.

### **3.2.8 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

#### **Art und Menge von Schadstoff-Emissionen**

##### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase können erhöhte Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr auftreten. Durch die anzunehmende kurze Bauphase und die Art der baulichen Maßnahmen ist nicht von einer relevanten Entstehung von Abfallstoffen auszugehen. Diese liegen im üblichen Rahmen von Bauarbeiten und sind somit hinzunehmen.

---

<sup>12</sup> Blendgutachten PV-Anlage Elfershausen-Langendorf: Analyse der Reflexionswirkungen einer Photovoltaikanlage – Vorabversion, Solarpraxis Engineering GmbH, 06.06.2023

## Betriebsphase

---

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht mit der Entstehung von Abfallstoffen zu rechnen. Ebenso ist eine Errichtung von Aufenthalts- oder Bereitschaftsräumen für Wartungspersonal nicht vorgesehen, sodass eine Entstehung von Schmutzwasser oder Abfällen innerhalb des Sondergebietes ausgeschlossen werden kann.

Eine Entstehung von Schadstoffen durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist durch die Bauweise der Photovoltaikmodule ebenfalls ausgeschlossen.

Bei einem Rückbau der Anlage sind die baulichen Einrichtungen, entsprechend den vertraglichen Vereinbarungen mit den Grundstückseigentümern, durch den Betreiber wieder vollständig zu entfernen. Die Beseitigung der Materialien obliegt dem Anlagenbetreiber und ist entsprechend den dann gültigen Vorschriften durchzuführen.

## Bewertung

---

Das Risiko, erhebliche Schadstoffemissionen durch das Vorhaben in die Umwelt einzutragen, ist in der Gesamtbetrachtung als **gering** zu werten.

## Art und Menge von Lärm-Emissionen

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase ist temporär mit Lärmemissionen zu rechnen. Dies kann zu einer kurzzeitigen Vergrämung von Tierarten im engeren Umfeld der Maßnahme führen. Eine Beeinträchtigung der Bevölkerung kann im Hinblick auf den Abstand zur nächsten Wohnbebauung jedoch ausgeschlossen werden.

## Betriebsphase

---

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht von der Entstehung von Lärmemissionen auszugehen. Somit kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

## Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Lärmemissionen ist als **gering** zu werten.

## Art und Menge von Erschütterungen

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Baubedingt ist temporär mit mäßigen Erschütterungen zu rechnen. Dies ist als typisch für den Bau einer PV-Anlage hinzunehmen. Im Umfeld sind keine Nutzungen bekannt, die beeinträchtigt werden können.

## Betriebsphase

---

Im Rahmen der Betriebsphase der Freiflächenphotovoltaikanlage ist ein Entstehen von Erschütterungen grundsätzlich auszuschließen. Somit ist nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.

## Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Erschütterungen ist als **gering** zu werten.

## Art und Menge von Licht-Emissionen

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass nächtliche Baumaßnahmen unzulässig sind. Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen können somit im Rahmen der Bauphase ausgeschlossen werden.

### Betriebsphase

---

Eine Beleuchtung von Teilflächen der Freiflächenphotovoltaikanlage, wie Zufahrten usw., ist nicht vorgesehen. Somit kann eine Beeinträchtigung durch Lichtemissionen ausgeschlossen werden.

### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Lichtemissionen ist als **gering** zu werten.

## Art und Menge von Wärme- und Strahlungs-Emissionen

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

In der Bauphase treten keine Strahlungsemissionen auf. Mit der Entwicklung elektromagnetischer Felder ist nicht zu rechnen. Eine erhebliche Wärmeentwicklung entsteht durch die Bauarbeiten nicht.

### Betriebsphase

---

Im Planungsbereich ist nicht mit einer Entstehung von relevanten Wärmequellen zu rechnen.

Die Wärmeenergie, die durch den Betrieb der Trafostationen und Wechselrichter entsteht, ist als nicht relevant einzuschätzen.

Die Wärmeabsorption der dunklen Modulelemente ist ebenfalls als so gering anzusehen, dass eine erhebliche Auswirkung auf das umliegende Kleinklima ausgeschlossen werden kann.

Die Auswirkungen von elektromagnetischer Strahlung durch den Betrieb z. B. von Wechselrichter und Trafostationen sind auf das direkte Umfeld der jeweiligen technischen Geräte begrenzt. Somit kann eine negative Auswirkung, im üblichen Verwendungs- bzw. Aufenthaltsbereich von z.B. empfindlichen elektronischen Messgeräten oder Personen mit Herzschrittmachern, ausgeschlossen werden.

### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch Wärme und Strahlung bzw. Reflexionen ist als **gering** zu werten.

## Art und Menge von sonstigen Belästigungen

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Durch die Bauarbeiten können zeitweilig Staubemissionen auftreten. Diese sind als typisch hinzunehmen, jedoch nur kurzzeitig in der Bauphase. Zudem sind sie nicht als erheblicher einzustufen als die regelmäßigen Staubemissionen durch die bestehende landwirtschaftliche Bewirtschaftung.

Durch die Metallkonstruktion der Trägerelemente und die noch fehlende Eingrünung ist während der Bauphase eine höhere Wahrnehmbarkeit der Anlage gegeben. Dies ist hinzunehmen.

## Betriebsphase

---

Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist mit einer zeitweiligen Beeinträchtigung durch Staubemissionen zu rechnen, die auf die Freiflächenphotovoltaikanlage einwirken. Diese treten jedoch zeitlich beschränkt auf und sind für einen Bereich im Übergang zu landwirtschaftlichen Nutzflächen als allgemein typisch hinzunehmen.

Durch die Grünflächen und die dadurch bedingten Abstände zwischen den Modulelementen und den landwirtschaftlichen Flächen ist nicht von einer erheblichen Verschmutzung der Modulelemente durch die landwirtschaftsbedingten Staubemissionen zu rechnen.

Durch die Art der sonstigen Sondergebietsnutzung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ ist nicht von einer Beeinträchtigung der Nutzung durch landwirtschaftliche Geruchsemissionen auszugehen.

## Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch sonstige Belästigungen z.B. durch Staub ist als **gering** zu werten.

## Art und Menge erzeugter Abfälle und Abwässer, Beseitigung, Verwertung

### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase kommt es nicht zu relevanten Erdaushubmaterialien oder baubedingt anfallenden Materialresten.

Somit ist nicht von einer entsprechenden Entsorgungsnotwendigkeit auszugehen.

Im Rahmen der Errichtung der Anlagen anfallende Abfälle sind durch die ausführenden Unternehmen entsprechend zu entsorgen.

Die Entstehung von Abwässern während der Bauphase wird ausgeschlossen.

### Betriebsphase

---

Eine Anbindung an den örtlichen Schmutzwasserkanal ist nicht vorgesehen und aufgrund der geplanten Nutzung auch nicht erforderlich.

Eine Verschmutzung von anfallendem Oberflächenwasser ist durch die Art der Nutzung nicht zu erwarten. Das anfallende Oberflächenwasser kann daher uneingeschränkt örtlich versickert bzw. über den bestehenden Entwässerungsgraben dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt werden.

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht von der Entstehung von Abfallstoffen auszugehen.

Bei einem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage sind die Anlagen und Einrichtungen, entsprechend der vertraglichen Abstimmung zwischen den Grundstückseigentümern und den Anlagenbetreibern abzubauen und vollständig nach den geltenden Vorschriften zu beseitigen.

## Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung durch die Art und Menge erzeugter Abfälle und Abwässer ist als **gering** zu werten.

### 3.2.9 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Nordöstlich des Planungsbereiches ist auf der angrenzenden Ackerfläche ein Bodendenkmal bekannt. Gemäß Angaben des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege handelt es sich hier um eine Siedlung der Linearbandkeramik (D-6-5925-0098). Aufgrund der Lage des Bodendenkmals kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Bodendenkmal sich über den kartierten Bereich hinaus erstreckt und sich mit dem Planungsbereich überlagert.

Da durch die vorgesehenen baulichen Maßnahmen jedoch keine relevanten Erdarbeiten anzunehmen sind, ist nicht von einer relevanten Beeinträchtigung des Bodendenkmals auszugehen.

Durch das Einrütteln der Trägerkonstruktionen ist zudem nur von punktuellen und kleinflächigen Eingriffen in die obersten Bodenschichten auszugehen, sodass keine relevanten Gefährdungen eines möglichen Bodendenkmals anzunehmen sind.

Im Bebauungsplan ist ein Verweis auf Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes nachrichtlich aufgenommen.

#### Betriebsphase

---

In der Umgebung sind keine Kulturgüter bekannt, deren Sichtbeziehungen beeinträchtigt werden können. Der Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage führt nicht zur Beeinträchtigung von Kulturgütern.

#### Bewertung

---

Die Erheblichkeit der Auswirkungen auf vorhandene Kulturgüter ist, unter Berücksichtigung der festgesetzten nachrichtlichen Übernahme, als **gering** zu werten.

### 3.2.10 Nutzung erneuerbarer Energien, sparsame und effiziente Nutzung von Energie

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Aufgrund der zukünftigen Nutzungsstruktur ist im Rahmen der Bauphase nicht von der Notwendigkeit einer Energieversorgung auszugehen. Die Ableitung der erzeugten Energie erfolgt durch eine Anbindung zu einer Einspeisestation in Form einer erdverlegten Leitung. Die Arbeiten werden durch den Anlagenbauer durchgeführt.

Innerhalb des Planungsbereiches sind keine bestehenden Versorgungsleitungen bekannt. Somit ist durch die baulichen Maßnahmen nicht von einer Beeinträchtigung oder Beschädigung der bestehenden Versorgungsleitungen auszugehen.

#### Betriebsphase

---

Gegenstand der vorliegenden Planung ist die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenlicht. Somit stellt die Maßnahme eine Förderung der politisch gewünschten Wende zu einer regenerativen Energieerzeugung dar. Im direkten Umfeld des Planungsbereiches sind keine anderen energieerzeugenden Anlagen vorhanden oder geplant, die durch die vorgesehenen Photovoltaik-Freiflächenanlage beeinträchtigt werden könnten, sodass hier keine Konfliktsituationen zu erwarten sind.

## Bewertung

---

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit als positiv zu werten. Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen ist als **gering** zu werten.

### 3.2.11 Risiken z.B. durch Unfälle und Katastrophen

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

Während der Bauphase ist natürlicherweise die Unfallgefahr höher einzustufen. Dass durch eine Baustelle zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage eine Katastrophe ausgelöst wird, ist beim Bau nach heutigem Stand der Technik nicht zu erwarten.

Eine Entstehung einer Katastrophensituation, ausgehend aus einem Verkehrsunfall unter Beteiligung von Lieferfahrzeugen im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage, kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, stellt jedoch keine relevant erhöhte Gefährdungssituation gegenüber der derzeitigen allgemeinen Verkehrssituation dar.

#### Betriebsphase

---

Die Art und der Umfang von Unfällen oder Katastrophen sind nicht vorhersehbar.

Durch die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage und die dazu verwendeten Materialien ist jedoch nicht von einer Entstehung eines Katastrophenszenarios auszugehen. Eine erhöhte Brandgefährdung ist durch die zu verwendenden Materialien weitestgehend ausgeschlossen und ist gegenüber der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung nicht als gesteigert anzusehen. Aufgrund der Automatisierung der Anlage ist auch nicht von der Entstehung von Personenschäden in großem Maße auszugehen.

## Bewertung

---

Das Wort „Katastrophe“ impliziert eine gewisse Erheblichkeit. Eine Bewertung erfolgt auf oben dargestellten Sachverhalten. Insgesamt kann von einer **geringen** Erheblichkeit bei Eintreten eines Unfalls oder einer Katastrophe ausgegangen werden.

Die Bewertung stützt sich auf folgende Begründung: Im Katastrophenfall ist mit einer gewissen Erheblichkeit des Schadensumfanges, z.B. durch Austreten von gefährdenden Stoffen in größerem Umfang und damit verbundenen Auswirkungen auf Natur und Umwelt anzunehmen. Durch die Art der Nutzung innerhalb des Planungsbereiches ist ein derartiges Szenarium nicht zu erwarten.

### 3.2.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

#### Bauphase (inkl. Abrissarbeiten)

---

In der Bau- als auch in der Betriebsphase dürfen keine unzulässigen Stoffe sowie gesetzlich verbotene Stoffe und Techniken verwendet werden. Weiterhin müssen erforderliche Auflagen und Maßnahmen bei der Verwendung von Gefahrenstoffen eingehalten werden.

Negative Auswirkungen auf den Umweltzustand sind durch Berücksichtigung der im Bebauungsplan entsprechenden Festsetzungen zu minimieren und positive Aspekte zu begünstigen.

## Bewertung

---

Die Bewertung der Erheblichkeit der eingesetzten Techniken und Stoffe wird allgemein gehalten, da nicht bekannt ist, welche Techniken und Stoffe während der Bauarbeiten als auch während des Betriebs der zukünftigen Nutzung genau Anwendung finden.

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Verwendung gesetzlich zulässiger Techniken und Stoffe nur eine **geringe** Erheblichkeit hervorruft. Der Einsatz besonderer Techniken und Stoffe bzw. Materialien ist nicht bekannt.

### **3.2.13 Darstellung von Landschaftsplänen oder sonstigen Plänen**

#### **(Wasser-, Abfall-, Emissionsschutzrecht)**

Für den Markt Elfershausen liegt ein Landschaftsplan von 1995 vor.

Der westliche Teilbereich des Geltungsbereiches überlagert sich mit einem Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze gemäß den Darstellungen des Regionalplanes der Region Main-Rhön (3). Da das Vorhaben keine dauerhafte Nutzung darstellt, können die sich dort befindenden Bodenschätze (Gl40, Gips/Anhydrit) auch nach der Nutzung abgebaut werden.

Die Ausweisung des sonstigen Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen entspricht den Anforderungen des Landesentwicklungsprogramms Bayern durch eine Verstärkung der Erschließung und Nutzung von erneuerbaren Energien. Die Planung verstößt nicht gegen die übergeordneten Umweltschutzziele des Regionalplanes und des Landesentwicklungsprogramms.

Nördlich des Planungsbereiches befindet sich das FFH-Gebiet DE5825371.09 „Wälder und Trockengebiete östlich Hammelburg“. Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im nördlichen Teil des Planungsbereiches und die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im relativ nahen Umfeld des FFH-Gebietes ist nicht von einer Verschlechterung der Entwicklungsperspektive des FFH-Gebietes auszugehen.

Das nächstgelegene kartierte Biotop mit der Nummer 5925-1017-001 befindet sich in ca. 10 m Entfernung westlich vom Plangebiet und getrennt von der Kreisstraße KG42.

Es ist nicht bekannt, dass weitere noch nicht genannte, sonstige Pläne existieren, die den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ betreffen. Grundsätzlich wird dies bei der Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange geprüft. Sollten diesbezüglich keine weiteren Anregungen eingehen, wird davon ausgegangen, dass keine entsprechenden Pläne bestehen.

### **3.2.14 Kumulierung von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

#### **(Umweltprobleme, spezielle Umweltrelevanz, Nutzung natürlicher Ressourcen)**

Dem Markt Elfershausen sind keine akuten Planungen bekannt, die im Zusammenhang mit der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an dieser Stelle zu einer Verschärfung von Problemen im Hinblick auf die Umwelt oder die Nutzung natürlicher Ressourcen führen könnte.

Auch sind von der Planung keine Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz betroffen.

Die Nutzung natürlicher Ressourcen wird durch die Inanspruchnahme des Bodens und die Nutzung zur Erzeugung erneuerbarer Energien eingeschränkt, da die Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung für längere Zeit nicht mehr zur Verfügung stehen wird. Nach einem Rückbau der geplanten Anlagen sind die Flächen wieder landwirtschaftlich nutzbar.

Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG sind zu vermeiden oder nur mit Ausnahmegenehmigung der zuständigen Behörde zulässig.

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation, inkl. Bilanzierung**

Nachteilige Umweltauswirkungen können durch geeignete Festsetzungen und Hinweise im Rahmen des Bebauungsplanes vermieden, verhindert bzw. ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in den Naturhaushalt werden innerhalb sowie außerhalb des Planungsbereiches kompensiert. Nähere Angaben hierzu sind den Darstellungen des Bebauungsplanes zu entnehmen.

### **4.1 Artenschutzrechtliche Maßnahmen**

#### **4.1.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

##### Baufeldbeschränkung

- Der Versiegelungsgrad ist auf das nutzungsbedingte Mindestmaß zu beschränken.
- Das Baufeld ist auf die technisch unbedingt erforderliche Fläche zu beschränken.
- Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind nur innerhalb des Geltungsbereichs anzulegen.

##### Bauliche Vermeidungsmaßnahmen

- Nächtliche Baumaßnahmen sind unzulässig.
- Gebäudegestaltung: Die Verwendung spiegelnder Materialien an der Außenfassade und auf Dächern ist unzulässig.
- Bereits vorhandene Flurwege sind bei Bau und Betrieb der Anlage zu nutzen.

##### Ausgleichsflächen:

- Festgesetzte Ausgleichsflächen sind von baulichen Anlagen und Versiegelung freizuhalten und wenn nötig gegen Beeinträchtigungen zu schützen.
- Verwendung von standortgerechtem und autochthonem Saatgut sowie extensive Pflege in den Ausgleichsflächen gem. Grünordnung bzw. CEF-Maßnahmen.

##### Vermeidungsmaßnahmen Vögel

- Vor Abschieben des Oberbodens muss sichergestellt sein, dass keine aktuellen Bruten bodenbrütender Vogelarten auf der Fläche vorhanden sind.
- Das Entfernen der vorhandenen Vegetation ist zwischen Oktober und Ende Februar außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit der Vögel, jedoch zeitnah zum Baubeginn, zulässig. Eine Schwarzbrache ist zeitnah zum Baubeginn herzustellen und bis Baubeginn zu erhalten.
- Für das Entfernen der Vegetation zu anderen Zeiten ist eine gutachterliche Kontrolle erforderlich, die eine Belegung durch brütende Vogelarten ausschließt.

##### Archäologische Untersuchungen

- Ist ein Oberbodenabtrag im Zuge archäologischer Untersuchungen erforderlich, ist dieser erst zulässig, wenn aktuell keine Bruten von Feldvögeln auf der Fläche vorhanden sind. Dies ist im Vorfeld von einer fachkundigen Person sicherzustellen.

#### 4.1.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Durch die Planung gehen vier Brutreviere der Feldlerche verloren. Um den Verlust auszugleichen, ist eine vorgezogene Ausgleichsfläche im Umfeld des Baugebietes feldvogelfreundlich anzulegen (Maßnahme  $A_{CEF}$ ). Diese wird auf Fl.Nr. 6066 und Fl.Nr. 6070 der Gemarkung Fuchsstadt, Gemeinde Fuchsstadt erbracht.

Das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz hat festgelegt, dass bestimmte Maßnahmen mit einer definierten Mindestflächengröße pro verlorenem Feldlerchen-Revier durchzuführen sind. Im Rahmen dieses Planungsvorhabens sind pro Feldlerchen-Revier 0,5 ha Feldlerchen-Ausgleichsfläche durch Anlegen einer niedrigwüchsigen und nicht zu dicht stehenden Blüh- und Brachesteifen zu schaffen. Eine Umsetzung in Teilflächen (mind. 0,2 ha) auf max. 3 ha verteilt ist möglich.

Von dieser Maßnahme profitieren weitere Feldvogelarten, wie die Wiesenschafstelze. Die Anlage der Feldvogelfläche sollte den Grundsätzen zur Maßnahmenplanung und -umsetzung gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz 2023 entsprechen.

Die Abstandskriterien (Abstand zum Projekt < 2 km) gemäß Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung“ vom 22.02.2023 können nicht eingehalten werden, aufgrund von Flächenknappheit durch stark bewaldetes Gebiet im Umkreis der Projektfläche und Flächen mit hohen Bodenwerte, die der Landwirtschaft nicht entzogen werden sollen.

Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde<sup>13</sup> wurden als Gesamtkonzept die 2,38 ha großen Flächen auf Fl. Nr. 6066 und Fl. Nr. 6070 der Gemarkung Fuchsstadt zur CEF-Maßnahmenumsetzung ausgewählt. Für die Auswahl dieser Flächen sprechen die räumliche Nähe zueinander (ca. 200 m Entfernung), ihre Gesamtgröße (größer als die tatsächliche Flächenbedarf von 2 ha), die Verfügbarkeit zum Erbracht der geplanten Maßnahmen sowie eine geringe Bodenbonität (24 bis 30) dafür.

Durch die Anlage von Blüh- und Brachestreifen (insgesamt 2,38 ha) wird sowohl für die Feldlerche Lebensraum geschaffen, als auch für anderen Arten, die in der Feldflur brüten oder Nahrung suchen.

Die  $A_{CEF}$ -Maßnahme ist in ihrer Funktionsfähigkeit vor dem Eingriff herzustellen.

Gemäß BauGB § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB gelten für die Flächen folgende Festsetzungen:

##### Kombination Blühfläche und Ackerbrache

- Blühfläche und Ackerbrache im Verhältnis 50:50
- Reduzierte Saatkichte (ca. 50-70% der regulären Menge)
- Regiosaatgut
- Erhalt von Rohbodenstandorten
- Mindestbreite der jeweiligen Streifen 10 m
- keine Mahd oder Bodenbearbeitung, kein Befahren zwischen dem 15.03. und 01.09.
- Kein Dünger- und PSM-Einsatz sowie keine mechanische Unkrautbekämpfung zulässig.

<sup>13</sup> E-Mail vom 27.11.2023, Prowind Solar GmbH

- Pflege:

Blühstreifen: Neuanlage oder Mahd mind. alle 2 Jahre (mit Entfernung des Mahdguts).

Ackerbrache: Umbruch jährlich bis spätestens alle 3 Jahre.

#### **4.1.3 Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes (FCS- Maßnahmen)**

FCS-Maßnahmen werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht benötigt.

## **4.2 Vermeidungsmaßnahmen Schutzgüter**

### Maßnahmen zum Schutz von Boden

- Vor Beginn der baulichen Arbeiten auf dem Grundstück, die einen Bodeneingriff darstellen, ist für diese Bereiche die Humusschicht abzutragen, seitlich zu lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder einzubauen. Nicht mehr benötigte Oberböden sind für Bodenverbesserungen in der heimischen Landwirtschaft zu verwenden oder gemäß den gesetzlichen Vorgaben fachgerecht zu entsorgen.
- Sollten innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Altlasten oder Verdachtsflächen vorgefunden werden, sind diese in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg und dem Landratsamt Bad-Kissingen entsprechend zu behandeln bzw. zu beseitigen.
- Auffüllungen und Abgrabungen sind bis zu einer maximalen Höhe von 0,50 m zulässig.
- Böschungen durch Geländeänderungen dürfen nicht steiler als in einem Neigungsverhältnis von 1 : 2 angelegt werden.

### Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

- Die Einfriedung ist nur an der Innengrenze der festgesetzten Ausgleichsflächen zulässig.
- Als Einfriedungen sind Maschendrahtzäune, Stabgitterzäune oder ähnliches mit einer maximalen Höhe von 2,30 m zulässig.
- Die Einfriedung ist sockellos zu erstellen, wobei zwischen der Oberkante des Geländes und der Unterkante des Zaunes ein Freiraum von mindestens 15 cm für Kleintiere freizuhalten ist.

### Maßnahmen zum Schutz von Wasser

- Das anfallende Oberflächenwasser ist innerhalb der Sondergebietsfläche breitflächig zu versickern. Eine Ableitung über das öffentliche Kanalnetz ist nicht zulässig.

## **4.3 Grünplanerische Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Nr. 25 a BauGB)**

Im Folgenden sind grünordnerische Maßnahmen aufgelistet, die die Grundlagen für die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes darstellen.

### **a) Allgemeine Grünordnerische Maßnahmen (außer SO 2)**

- Die festgesetzten Grünflächen und Ausgleichsflächen sind von Überbauung und Versiegelung freizuhalten. Max. 4 x Zufahrten bis zu einer Breite von 5,0 m sind in den randlichen Ausgleichsflächen zulässig (ca. 400 m<sup>2</sup>). Die Zufahrten sind auf die technisch funkti-

onalen Erfordernisse zu begrenzen und nur mit versickerungsfähigen Oberflächen wie z.B. Schotter oder Rasengittersteine zu befestigen.

- Die Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel sowie Mulchen ist unzulässig.
- Ein insektenfreundliches Mähwerk (z.B. Balkenmäher) ist zu verwenden (Schnitthöhe 10 cm).
- Das Mähgut ist nach jedem Schnitt vollständig von der jeweiligen Fläche zu entfernen.

#### **b) Sondergebietsfläche**

- Die Sondergebietsfläche "SO 1" ist als artenreiche Extensivwiese herzustellen. Die Ansaat der Flächen muss mit regionalem autochthonem Saatgut mit einem Kräuteranteil von 50 % (Regiosaatgutmischung Blumenwiese 50% Gräser / 50% Kräuter UG 11 – Südwestdeutsches Bergland) erfolgen. Bei mangelnder Verfügbarkeit des Saatguts ist die Ansaat und Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Pflege:

- o jährlich eine max. 2-malige Mahd oder/auch temporäre Beweidung z.B. mit Schafen zulässig.
- o Der erste Schnitt hat dabei ab dem 1. Juli und der zweite Schnitt ab 15. August zu erfolgen.
- Für den Bereich "SO 2" ist eine ökologische landwirtschaftliche Nutzung zwischen den Modulreihen zulässig.

Pflege:

- o Die Verwendung von chemisch-synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist unzulässig.
- o temporäre Beweidung z.B. mit Schafen ist zulässig

#### **c) Private Grünfläche**

Die Ansaat der privaten Flächen muss mit standortgerechtem und autochthonem Saatgut (Regiosaatgutmischung Blumenwiese 50% Gräser / 50% Kräuter UG 11 – Südwestdeutsches Bergland) erfolgen. Bei mangelnder Verfügbarkeit des Saatguts ist die Ansaat und Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Pflege:

- o Max. 3-malige Mahd pro Jahr zulässig.
- o Erste Mahd frühestens ab 1. Juli zur Förderung des Kräuteranteils.

#### **d) Interne Ausgleichsfläche**

- Die **Ausgleichsflächen M1** sind als Blühwiese (50% Blumen/Kräuter, 50% Gräser HK 11 / UG 11 – Südwestdeutsches Bergland) mit standortgerechtem und autochthonem Saatgut anzusäen. Bei mangelnder Verfügbarkeit des Saatguts ist die Ansaat und Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Pflege:

- o zweimalige Mahd pro Jahr ab dem 01. Juli. Zwischen den jeweiligen Mahdzeitpunkten sollten ca. 8 Wochen liegen. Im ersten Jahr nach Ansaat (und je nach Entwick-

lung auch im zweiten Jahr) ist eine dritte Mahd ca. 8 Wochen nach dem zweiten Schnitt durchzuführen.

- Auf die **Ausgleichsflächen M2** ist ein abgestufter Waldsaum mit vorgelagerter artenreicher Blütmischung zu entwickeln.
  - In der nördlichen Ausgleichsfläche M2 (Fl. Nr. 1170, 1179 und 1182) gestufter Waldrand von Süd nach Nord: Krautsaum - Strauchmantel (mehrreihig) - Bäume 2. und 3. Wuchsordnung mit vereinzelt Bäumen 1. Ordnung.
  - In der südlichen Ausgleichsfläche M2 (Fl. Nr. 1157) gestufter Waldrand von Süd nach Nord: Strauchmantel, kleinwüchsige Arten (mehrreihig) – Krautsaum
  - Die Gehölz- und Strauchauswahl richtet sich nach der Artenliste.
  - Gebuchtete Grenzlinie zwischen Strauchmantel und Krautsaum.
  - Die Gehölzpflanzungen sind durch Zäunung oder Einzelmaßnahmen vor Wildverbiss zu schützen. Nach drei bis fünf Jahren sind Wildschutzzaun bzw. Einzelschutzmaßnahmen restlos zu beseitigen, wenn kein relevanter Verbiss mehr zu erwarten ist.
  - Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.
  - Krautsaum, mind. 5 m breit:

Ansaat von Regio-Saatgutmischung für Feldraine und Säume (Regiosaatgutmischung Feldraine und Säume 10% Gräser / 90% Kräuter & Leguminosen HK 11 / UG 11 – Südwestdeutsches Bergland). Bei mangelnder Verfügbarkeit des Saatguts ist die Ansaat und Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen.

Pflege:

- Nach erfolgter Bestandsentwicklung ist die Fläche in jährlich wechselnden Bereichen alle 2 Jahren zu mähen. Mahdzeitpunkt erfolgt im Spätherbst oder im Frühjahr. Bei Aufkommen von Neophyten ist eine zusätzliche jährliche Mahd durchzuführen.
- Strauchsäum, mind. 5 m breit:
  - Verwendung Pflanzmaterial regionaler Herkunft
  - Qualität: Strauch 3xv, 60-100 cm
  - Pflanzabstände 1,5 x 2 m
  - Pflanzung von Strauchgruppen zu 2-4 Pflanzen pro Art
  - Pflanzschnitt bei wurzelnackten Sträuchern
- Bäume:
  - Verwendung Pflanzmaterial regionaler Herkunft
  - Qualität: vHei, 2xv 150-200 cm
  - Pflanzabstände 2 x 2 m, im Dreieckverband

## e) Pflanzenliste

### Bäume 1. Ordnung

<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde

### Bäume 2. und 3. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche
<i>Pyrus communis</i>	Kultur-Birne

### Sträucher und Feldgehölze

<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

### Kleinwüchsige Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose

Liste mit einheimischen und standortgerechten Arten erweiterbar.

## 5. Naturschutzfachliche Kompensation – Behandlung der Eingriffsregelung

### 5.1 Bestandsbewertung

Vor-Ort-Erhebung zur Bestimmung des Ausgangszustandes:

- Vorhandene Biotope mit Biotopwert nach der Biotopwertliste und Darstellung im Bestandsplan:

A1 Bewirtschaftete Äcker (inkl. Wechselgrünland und einjähriger Ackerbrache)	<b>A11</b> Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	gering	2	Acker
G1 Intensivgrünland (Intensivwiesen/-weiden)	<b>G11</b> Intensivgrünland (genutzt)	gering	3	Grünland
V3 Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege (land- und forstwirtschaftliche Wege)	<b>V32</b> -, befestigt (mit wasserundurchlässiger Pflasterdecke, geschottert oder mit wassergebundener Decke)	gering	1	Wirtschaftsweg geschottert

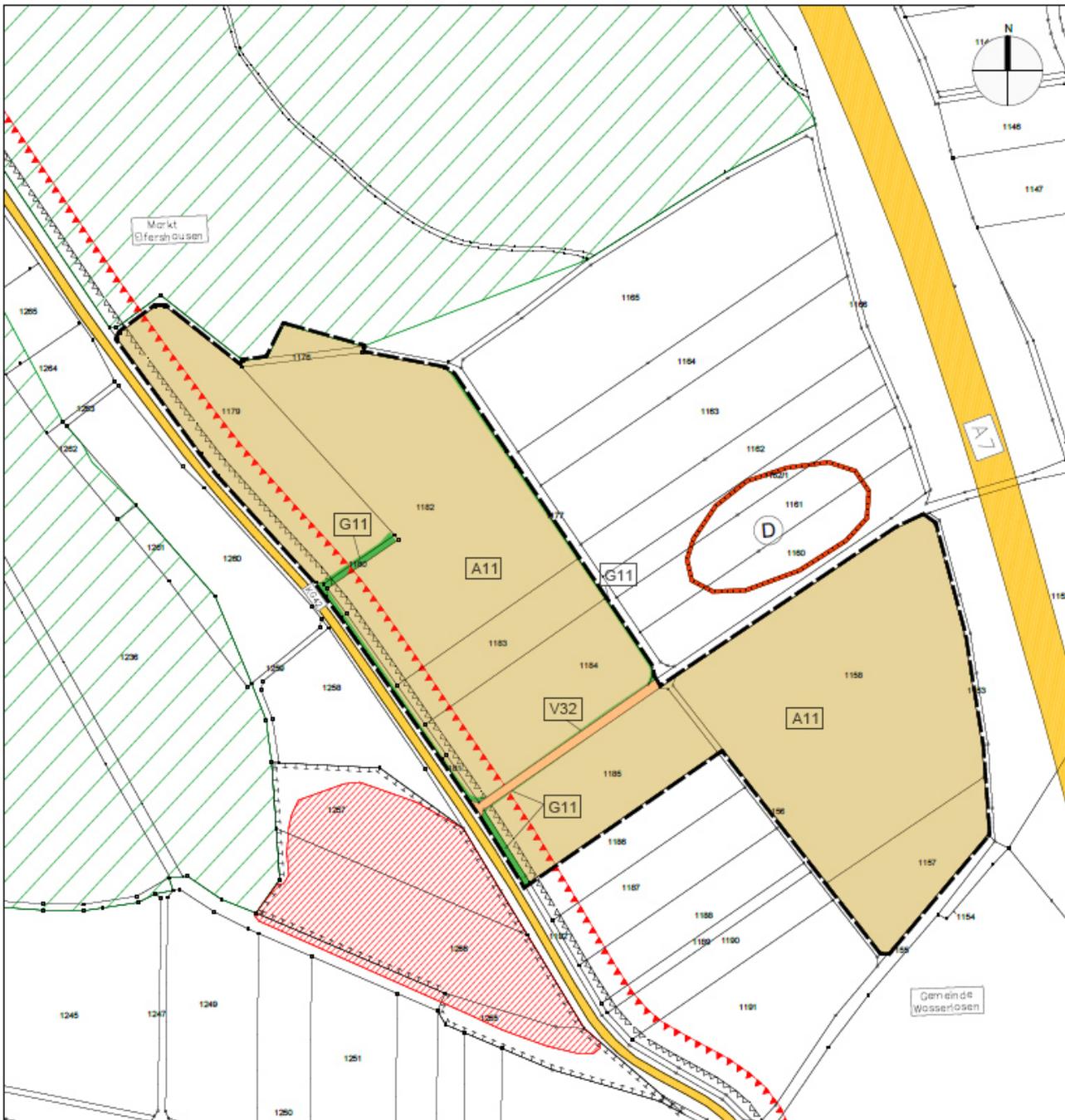


Abbildung 9. Bestand Planungsgebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“, Quelle: Auktor Ingenieur GmbH, 27.04.2023

Tabelle 1. Bestand Lebensraumtypen

Lebensraum	ca. Größe in m <sup>2</sup>
Acker (orangenbraun)	98.936
Grünland (grün)	1.505
Wirtschaftsweg (gelbbraun)	934
<b>Gesamt</b>	<b>101.375</b>

- Vorbelastungen – auch absehbarer:
  - Intensive ackerbauliche Nutzung
  - Bundesautobahn A7 und Kreisstraße KG42
  - Bürgerwindpark Elfershausen

- Sonstiges
  - Jahresmitteltemperatur 8-10°
  - Mittlere jährliche Niederschlagssummen 600 - 800 mm/a<sup>14</sup>

Die „in der Bauleitplanung relevanten Schutzgüter ergeben sich aus den in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB genannten Schutzgütern **Tiere, Pflanzen**, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima- und dem Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie der Landschaft und der biologischen Vielfalt“.

„Die Bedeutung des jeweiligen Schutzguts lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen“. Die Bewertung aller Schutzgüter erfolgte im Kapitel 3. verbal-argumentativ.

Durch das Vorhaben sind folgende Schutzgüter mit hoher Bedeutung betroffen: **Keine**

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt eine Berechnung anhand der Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste.

„Reicht die Bedeutung eines BNT allerdings darüber hinaus (z. B. bei Biotopverbundachsen oder Austauschbeziehungen zwischen Habitaten), bedarf es einer ergänzenden verbalargumentativen Bewertung“. Dies ist bei diesem Projekt nicht gegeben. Die Berechnung wird in den Folgekapiteln dargelegt.

## 5.2 Darstellung möglicher Auswirkungen, Ermittlung der Eingriffsschwere

„Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist von der Intensität des Eingriffs, also der Stärke, Dauer und Reichweite der Wirkungen und von der Empfindlichkeit der betroffenen Schutzgüter, die sich in der jeweiligen Funktionsausprägung niederschlägt, abhängig und im jeweiligen Einzelfall zu prognostizieren“.

- Stärke des Eingriffs: GRZ 0,5
- Dauer des Eingriffs: temporär möglich
- Reichweite der Wirkungen: Im Geltungsbereich und unmittelbar angrenzend
- Betroffenheit der Schutzgüter: gering (- mittel)

„Soweit möglich, sind dabei die direkten und indirekten bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen der vorgesehenen Bebauung zu berücksichtigen“.

„Die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft kann überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient die Grundflächenzahl (GRZ)“, die für das sonstige Sondergebiet hier auf 0, 5 festgesetzt wird.

### 5.2.1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Berechnungsformel zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

$(\text{Eingriff (BNT)} \times \text{Fläche}) \times \text{GRZ (oder 1)} = \text{Ausgleichsbedarf (WP)} - \text{Planungsfaktor (max. 20\%)}$

<sup>14</sup> LFU Mittelwerte und Kenntage der Lufttemperatur bzw. des Gebietsniederschlags

#### Anmerkungen:

„Bei einer Mehrung von bestehendem Baurecht ist bei BNT mit einer geringen bzw. mittleren Bedeutung als Beeinträchtigungsfaktor die Differenz der neuen Grundflächenzahl abzüglich der alten Grundflächenzahl zu verwenden (Eingriffsfaktor = GRZneu – GRZalt)“.

Ein Planungsfaktor bis zu 20% ist zulässig [BEGRÜNDUNG], „soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden“.

Durch die in Kapitel 4.2 genannten Vermeidungsmaßnahmen, die die Beeinträchtigung folgender Schutzgüter verringert:

- Boden: 2% (Oberboden, beschränkte Auffüllung, Abgrabung)
- Arten / Landschaft: 2% (Sockellose Einfriedung, Höhenbeschränkung)
- Wasser: 1% (Versickerung des Oberflächenabflusses)
- Arten SO I: 2% (Mahdzeitpunkt, Autochthones Saatgut)
- Private Grünfl.: 2% (Mahdzeitpunkt, Autochthones Saatgut)
- Allg. Grünfl.: 2% (Entfernung Mahdgut, Unzulässigkeit Dünge- und Pflanzenschutzmittel)

Somit kann ein Planungsfaktor von 11% abgezogen werden.

„[.] Im Falle von BNT mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Grundwert WP = 11 bis 15) muss stets eine konkrete flächenscharfe Erfassung, gegebenenfalls Kartierung der jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen vorgenommen werden“.

- **BNT ohne naturschutzfachliche Bedeutung gem. Biotopwertliste werden mit 0 WP bewertet.**
- **BNT mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (1-5 WP) werden pauschal mit 3 WP bewertet;**
- **BNT mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (6-10 WP) werden pauschal mit 8 WP bewertet.**
- **BNT mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung werden mit den jeweiligen Wertpunkten gem. Biotopwertliste (11 – 15 WP) bewertet.**

Eingriff [BNT]			* Fläche [m <sup>2</sup> ]		* GRZ (od.1)	= Ausgleichsbedarf [WP]
<b>A11</b> Intensiv genutztes Ackerland	gering	3	82.189 Zufahrten: 4x5mx20m = 400	247.767	0,5	123.883,5
<b>G11</b> Intensivgrünland (genutzt)	gering	3	1.170	3.510	0,5	1.755
<b>V32</b> befestigt (mit wasserundurchlässiger Pflasterdecke, geschottert oder mit wassergebundener Decke)	gering	3	934	2.802	0,5	1.401
<b>SUMME</b>						
						127.039,5 WP
						Planungsfaktor -11%: -13.974,4 WP
						<b>113.065,1 WP</b>

Es „wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden“. Eine Abweichung vom Regelfall ist bei diesem Projekt nicht erkennbar.

(„Ein aus der Abweichung vom Regelfall oder aus der Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaft resultierender zusätzlicher Ausgleichsbedarf wäre sonst für das jeweils betroffene Schutzgut im Umweltbericht zu BEGRÜNDEN und bei der Auswahl, Bewertung und Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen“).

### 5.2.2 Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept sowie Ermittlung des Ausgleichsumfangs und Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen

Flächen, die für die Erbringung eines Ausgleiches herangezogen werden, müssen folgende Kriterien erfüllen:

- „ökologische Aufwertung für den Naturhaushalt und/oder eine Aufwertung für das Landschaftsbild
- Ausgleichsmaßnahmen beziehen sich auf die infolge des Eingriffs beeinträchtigten Funktionen (Ausgleichsmaßnahmen in der Bauleitplanung müssen nicht die durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen der Schutzgüter wiederherstellen, sondern können diese auch durch andere Funktionen, die den beeinträchtigten möglichst nahekommen, ersetzen).
- Keine Betroffenheit agrarstruktureller Belange - wenn der Ausgleich eines Eingriffs nicht mehr als drei Hektar land- oder forstwirtschaftliche Fläche in Anspruch nimmt. (Übertrifft die Acker- und Grünlandzahl den Landkreisdurchschnitt, soll die Fläche nicht vorrangig für Ausgleichsmaßnahmen herangezogen werden)

- eine oder mehrere kombinierte Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche sollen möglichst auf einer Fläche kompensiert werden, insbesondere bei erheblichen Umweltauswirkungen
- Zudem sollen zusammenhängende Gebiete für Ausgleichsmaßnahmen angestrebt und geeignete Ökokontoflächen möglichst verwendet werden.

Darüber hinaus sollen in das Ausgleichskonzept festgelegte Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgebiete, Maßnahmen in Bewirtschaftungsplänen, Maßnahmen nach § 34 Abs. 5 und § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG sowie Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 WHG einbezogen werden).

Zunächst bedarf es einer Erfassung und Bewertung des Ausgangszustands der in Betracht kommenden Ausgleichsflächen. [...] An dieser Stelle [wird] keine pauschale, sondern eine konkrete flächenscharfe Erfassung der jeweiligen Merkmale und Ausprägungen der BNT vorgenommen [.]“.

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich sowie durch die Ausweisung von internen und externen Ausgleichsflächen wird eine ausgeglichene Bilanz von Eingriff und Ausgleich erzielt:

#### a) Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs

Ausgangszustand der internen Ausgleichsfläche:

Ausgangszustand (WP)			Fläche
<b>A11</b> Intensiv genutztes Ackerland	gering	2	16.747 Zufahrten: - 400 m <sup>2</sup>
<b>G11</b> Intensivgrünland (genutzt)	gering	3	335

Eine Aufwertung kann durch folgende zu priorisierende Maßnahmen erfolgen:

- „durch Maßnahmen zur Entsiegelung oder
- durch sonstige Rückbaumaßnahmen,
- zur Wiedervernetzung von Lebensräumen,
- durch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen, die in die land- oder forstwirtschaftliche Produktion integriert sind und der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen (PIK-Maßnahmen) oder
- durch die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen
- zur Schaffung von Flächen zur Klimaanpassung, Stärkung und Sicherung der Biodiversität in Siedlungsbereichen
- in Natura 2000-Gebieten nach § 32 BNatSchG, Naturschutzgebieten nach § 20 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG und in Biosphärenreservaten nach § 20 Abs. 2 Nr. 3 BNatSchG, soweit sie über verpflichtende Erhaltungsmaßnahmen des Gebietsmanagements hinausgehen,

- auf Flächen im Sinn von § 9 Abs. 3 S. 1 Nr. 4 Buchst. c BNatSchG (Gebiete, die im Landschaftsplan als Kulisse für mögliche Kompensationsflächen dargestellt sind),
- auf Flächen für anerkannte naturschutzfachliche Projekte im Rahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms gem. Art. 19 BayNatSchG,
- entlang oberirdischer Gewässer im Sinn des § 21 Abs. 5 BNatSchG und in strukturarmen Landschaftsräumen im Sinn des § 21 Abs. 6 BNatSchG, die der Biotopvernetzung dienen,
- in Wasserschutzgebieten nach § 51 Abs. 1 Satz 1 WHG und Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 1 WHG, soweit Dritte nicht beeinträchtigt werden

Maßgebend ist der Vergleich des Zustands der Ausgleichsfläche vor (Ausgangszustand) und 25 Jahre Entwicklungszeit nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Prognosezustand)“. Folgende Abweichungen und Sonderfälle sind in der Berechnung grundsätzlich wie folgt zu berücksichtigen:

Entwicklungszeit bis zum Erreichen des Zielbiotops*	Wiederherstellbarkeit/Ersetzbarkeit**
26 – 49 Jahre	Abschlag = 1 WP
50 – 79 Jahre	Abschlag = 2 WP
≥ 80 Jahre	Abschlag = 3 WP

\* stets vom Ausgangsbiototyp auf der Maßnahmenfläche abhängig  
 \*\* s.a. Arbeitshilfe zur Biotopwertliste - verbale Kurzbeschreibung

Ermittlung Entsiegelungsfaktor	
Art der Entsiegelung (Ausgangszustand)	Entsiegelungsfaktor
Nebenflächen und Straßen mit ungebundener Befestigung, geschottert oder mit wasserdurchlässiger Pflasterdecke <i>Bsp.:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ befestigte Verkehrsfläche</li> <li>■ befestigter Wirtschaftsweg</li> <li>■ Sport-/Spiel-/Erholungsanlagen mit hohem Versiegelungsgrad</li> <li>■ versiegelte Sonderflächen der Land- und Energiewirtschaft</li> <li>■ sonstige versiegelte Freiflächen</li> </ul>	<b>1,5</b>
Asphaltierte oder betonierte Nebenflächen und Straßen <i>Bsp.:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ sonstige versiegelte Freifläche</li> <li>■ versiegelte Verkehrsfläche</li> <li>■ versiegelter Wirtschaftsweg</li> </ul>	<b>3</b>

„Für [...] betroffene[...] geschützte[...] Biotope und deren Wiederherstellung und den Waldausgleich ist eine gesonderte Bilanzierung vorzunehmen“.

In der nachfolgenden Berechnung zum Ausgleich ist der o.g. Sonderfall der Entwicklungszeit zum Erreichen des Zielbiotops hinsichtlich des Waldmantels relevant, weshalb hier ein Abschlag von 2 WP vorgenommen wird. Hierbei handelt es sich um den Mittelwert, da der Bereich der Bäume länger zur Entwicklung braucht, der Kraut- und Strauchsaum dafür wiederum kürzer.

Berechnungsformel Ausgleich:

$((\text{Maßnahmen (WP)} - \text{Ausgangszustand (WP)}) \times \text{Fläche} = \text{Umfang des Ausgleichs (WP)})$

Berechnung des Ausgleichs:

Maßnahmen (WP)				Ausgangszustand (WP)			Differenz WP	Fläche (m <sup>2</sup> )	= Umfang des Ausgleichs (WP)
<b>M1</b>	<b>G212</b> Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (Blühwiese)	mittel	8	<b>A11</b> Intensiv genutztes Ackerland	gering	2	6	7.569 Zufahrten: -400	43.014
<b>M1</b>	<b>G212</b> Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (Blühwiese)	mittel	8	<b>G11</b> Intensiv Grünland	gering	3	5	335	1.675
<b>M2</b>	<b>W12</b> frischer bis mäßig trockener Standorte (z.B. mit Schlehe, Pfaffenhütchen oder Hasel)	mittel	9	<b>A11</b> Intensiv genutztes Ackerland	gering	2	7 Abschlag: - 2	9.178	45.890
<b>SUMME</b>									<b>90.579 WP</b>

Durch die Maßnahmen in den Randbereichen der PV-Anlage ergibt sich eine Fläche mit einem Wert von 107.136 Wertpunkten. Somit verbleibt folgender Restbedarf an Wertpunkten, die außerhalb des Plangebietes ausgewiesen werden müssen:

[Eingriff] 113.065,1 WP – [interner Ausgleich] 90.579 WP = 22.486,1 WP

Im Kapitel 4.2 sind grünordnerische Maßnahmen aufgelistet, die die Grundlagen für die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes darstellen.

### b) Ausgleich außerhalb des Geltungsbereichs

Auf die Flurstücke Nr. 6066 und Nr. 6070 der Gemarkung Fuchsstadt, Gemeinde Fuchsstadt wird die oben geschilderte A<sub>CEF</sub>-Maßnahme für die Feldlerche durchgeführt (siehe Kapitel 4.1.2). Die Flächen zusammen ergeben eine Gesamtsumme von 2,38 ha und werden von einer Ackerfläche zu einer Blühflächen mit angrenzendem selbstbegrünendem Brachestreifen (Verhältnis ca. 50:50) aufgewertet. Die Hälfte der Fläche (11.900 m<sup>2</sup>) wird an dieser Stelle mit 23.800 Wertpunkten als Ausgleichsmaßnahme angerechnet. Die Berechnung des Ausgleichs erfolgt in nachfolgender Tabelle.

Berechnungsformel Ausgleich:

$$((\text{Maßnahmen (WP)} - \text{Ausgangszustand (WP)}) \times \text{Fläche} = \text{Umfang des Ausgleichs (WP)})$$

Berechnung des externen Ausgleichs:

Maßnahmen (WP)				Ausgangszustand (WP)			Differenz WP	Fläche (m <sup>2</sup> )	= Umfang des Ausgleichs (WP)
A <sub>CEF</sub>	A12 Bewirtschaftete Äcker mit standorttypischer Segetalvegetation	ge-	4	A11 Intensiv genutztes Ackerland	gering	2	2	11.900	23.800
<b>SUMME</b>									
<b>23.800 WP</b>									

$$[\text{Restbedarf}] 22.486,1 \text{ WP} - [\text{externer Ausgleich}] 23.800 \text{ WP} = \mathbf{-1.313,9 \text{ WP}}$$

Somit ist der Restbedarf von 22.486,1 WP durch die Maßnahme A<sub>CEF</sub> vollständig kompensiert. Daraus generiert sich ein Wertpunkteüberschuss von 1.313,9 Wertpunkten. Eine geringe Überkompensation wird erreicht.

### 5.3 Abwägung mit allen öffentlichen und privaten Belangen

„Neben der Vermeidung und dem Ausgleich von Eingriffen sind nach § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB weitere Umweltbelange abwägungsrelevant, wie etwa der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden, die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Möglichkeiten der Innenentwicklung oder die Begrenzung von Bodenversiegelungen.“

Bei der Gewichtung der Belange kommt dem Ziel, mit der Bauleitplanung auch die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern (§ 1 Abs. 5 S. 2 BauGB), ein erhebliches inneres Gewicht zu“.

### 5.4 Darstellung oder Festsetzung der Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich; ggf. mit Zuordnung

„Neben den Darstellungs- und Festsetzungsmöglichkeiten in Bauleitplänen, können für den Ausgleich nach § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB auch städtebauliche Verträge oder sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.“

Die wichtigste Rechtsgrundlage für die Erfüllung von Ausgleichsverpflichtungen stellt dabei § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von

Boden, Natur und Landschaft“ dar. Sie ermächtigt umfassend zur Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen, ohne diese inhaltlich näher zu bestimmen und zu beschränken.

Die auf Maßnahmen, Handlungs- bzw. Unterlassungspflichten gerichtete Festsetzung kann überlagert werden mit der Ausweisung von Flächen im Bebauungsplan, die sich für die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen besonders eignen, wie z.B. Grün- oder Wasserflächen (Nr. 15, 16) und Flächen für die Landwirtschaft und Wald (Nr. 18)“.

Darstellung der Ausgleichsverpflichtung in der vorliegenden Bauleitplanung: Festsetzung der Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB.

## **5.5 Umsetzung und rechtliche Sicherung**

„Die Umsetzung der [grünordnerischen] Maßnahmen muss nicht zwingend zeitgleich zum Eingriff, sie sollen jedoch möglichst zeitnah erfolgen. Die Durchführung der Maßnahmen muss aber rechtlich gesichert sein“.

Durchführung der Maßnahmen im Frühjahr oder Herbst: CEF-Fläche vor Baubeginn der Anlage, grünordnerische Maßnahmen auf privater Grünfläche, Sondergebietsfläche und Ausgleichsflächen zeitgleich/zeitnah zum Eingriff.

„Flächen, bzw. die jeweiligen Maßnahmen müssen so lange zur Verfügung stehen, solange die erheblichen Beeinträchtigungen des Eingriffes wirken. Der Unterhaltungszeitraum wird im Bebauungsplan festgelegt. Dabei wird unterschieden zwischen dem Zeitraum für die Maßnahmen zur Herstellung und Erreichung des Entwicklungsziels (Herstellungs- und Entwicklungspflege) und – soweit erforderlich – Maßnahmen zu dessen Aufrechterhaltung (Unterhaltungspflege).

Die Festlegung des Zeitraums für die Herstellung, Entwicklung und Unterhaltung von Ausgleichsmaßnahmen erfolgt nach naturschutzfachlichen Kriterien unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit. Der Zeitraum darf in der Regel 25 Jahre nicht überschreiten“.

Angenommene Herstellungszeit: 1,5 Jahre

Angenommene Entwicklungszeit: 2 Jahre

Unterhaltungszeit: für die Dauer des Betriebs der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage

„Die Ausgleichsflächen sind soweit erforderlich rechtlich zu sichern. Eine gesonderte Sicherung ist nicht erforderlich, wenn die Flächen im Eigentum der Gemeinde sind oder durch Festsetzungen in einem Bebauungsplan gesichert werden. Ist dies nicht der Fall, muss spätestens bis zum Satzungsbeschluss die Ausgleichsfläche dinglich gesichert werden“.

Eigentumsverhältnisse der Ausgleichsfläche: Im Privateigentum

Rechtliche Sicherung: dingliche Sicherung und durch Festsetzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

## **5.6 Meldung zur Erfassung im Ökoflächenkataster / Überwachung**

„Für die Meldung wurde vom LfU ein elektronischer Meldebogen entwickelt ([https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka\\_oeko/flaechenmeldung/ausgleich\\_ersatz/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/oefka_oeko/flaechenmeldung/ausgleich_ersatz/index.htm)). Sie ist unverzüglich nach Inkrafttreten des Bebauungsplans unter Verwendung des ausgefüllten elektronischen Formblatts zusammen mit einem Lageplan 1:5.000 oder 1:10.000, vorzugsweise ausschließlich auf elektronischer Weise, dem LfU zuzuleiten“. Dies wird durch die Gemeinde entsprechend veranlasst.

„Die Gemeinden überwachen nach § 4c BauGB in geeigneter Weise die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten“.

Durch das hier untersuchte Vorhaben sind allerdings keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## **6. Zusätzliche Angaben**

### **6.1 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Es ist nicht zu erwarten, dass sich durch die Wechselwirkungen der einzelnen Belange des Umweltschutzes von den überwiegend als gering bis mittel bewerteten Beeinträchtigungen, derart summieren, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Schutzgutes kommen wird, nachdem entsprechende Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt sind.

Somit sind negative Wechselwirkungen unter den Belangen des Umweltschutzes auszuschließen.

### **6.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Im Zuge des Planungsprozesses der Bebauungsplanaufstellung wurden verschiedene Standorte für die Ausweisung der notwendigen Flächen für die Ausweisung von Sondergebietsflächen überdacht und mit der UNB abgestimmt.

Gründe, die für die Wahl dieses Standortes sprechen, sind die Vorbelastung durch die Bundesautobahn A7 und die Kreisstraße KG42, das natürliche Gefälle des Geländes nach Süden sowie die Lage der Sonderbaufläche im näheren Umfeld des Bürgerwindparks Elfershausen.

Auf die Neuanlage verkehrlicher Erschließungsstraßen kann vollständig verzichtet werden, sodass der Flächenverbrauch so gering wie möglich ist. Der geplante Geltungsbereich wird nicht von Schutzgebieten, die das Schutzgut Natur und Landschaft oder das Schutzgut Wasser betreffen, überlagert. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine Randeingrünung auf ein Minimum reduziert. Durch Waldflächen im Norden und Westen wird die Fläche daraufhin nicht weit einsehbar.

An alternativen Standorten für ein solches Sondergebiet würde der Bau neuer Infrastruktur erforderlich werden. Dies würde einen größeren Flächenbedarf sowie eine stärkere Belastung des Landschaftsbildes nach sich ziehen.

Eine Ausweisung dieses sonstigen Sondergebietes an anderen Standorten innerhalb der Gemarkung Langendorf des Marktes Elfershausen würde die Zersiedelung der Landschaft fördern. Für das geplante Vorhaben ist daher kein besserer bzw. alternativer Standort möglich.

### **6.3 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 j)**

Die Thematik Unfälle und Katastrophen, wurde bereits in Kapitel 3.2.11 angesprochen. Hier wurde ermittelt, dass wahrscheinlich eine geringe Beeinträchtigung im Schadensfall vorliegen wird und das Risiko, dass es zum Schadensfall kommen wird, sehr gering ist.

Die Einschätzung berücksichtigt alle im Bebauungsplan zulässigen Vorhaben. Besondere Strukturen, Bereiche von Umweltgefahren oder Schutzgebieten liegen bekanntermaßen nicht innerhalb des Geltungsbereiches, sodass die Erheblichkeit nicht als hoch eingestuft wird.

Eine erhebliche Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen ist nicht anzunehmen.

## 6.4 Hinweise auf technische Verfahren, Schwierigkeiten und fehlende Erkenntnisse

Besondere technische Verfahren wurden nicht zur Erstellung des Umweltberichts angewandt.

Im Zuge der Bebauungsplanaufstellung wurde eine Historische Erkundung/Luftbildauswertung zur Kampfmittelvorerkundung für das Plangebiet vom PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH durchgeführt.<sup>15</sup> Die Kampfmittelvorauswertung kommt zu dem Ergebnis, dass für das Untersuchungsgebiet kein Kampfmittelverdacht besteht. Somit ist kein darüber hinausgehender Handlungsbedarf gemäß Arbeitshilfen der Kampfmittelräumung erforderlich.

Ein Vorkommen von Altlasten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im ABuDIS nicht vermerkt.<sup>16</sup>

## 7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Markt Elfershausen beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebietes gemäß §11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“. Der Planung liegen die Entwicklungsvorstellungen des Markts Elfershausen zugrunde, die im Zusammenhang der verstärkten Förderung der erneuerbare Energiegewinnung stehen sowie den allgemeinen politischen Zielsetzungen und den Vorgaben des Regionalplanes Main-Rhön (3) entsprechen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“ des Marktes Elfershausen hat eine Größe von ca. 10 ha.

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie aufgrund der punktuellen Beeinträchtigungen als mittel zu werten.

Für das Schutzgut Boden sind mittlere Beeinträchtigung zu erwarten, die jedoch, aufgrund der punktuellen geringen Versiegelung und unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Bodenschutz, auf ein weitgehend unerhebliches Maß reduziert werden können.

Die Erheblichkeit der negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft und biologische Vielfalt ist in der Gesamtbetrachtung unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen als **mittel** zu werten.

Geringe Beeinträchtigungen, teilweise auch nur temporär, entstehen für die übrigen Schutzgüter, da in den ursprünglichen Zustand zunächst durch Bautätigkeiten und anschließend durch den Betrieb eingegriffen wird. Durch die Art der Nutzung sind jedoch auch Verbesserungen bezüglich einzelner Schutzgüter gegenüber der derzeitigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung anzunehmen. Durch die festgesetzten Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter nicht zu erwarten. Somit ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG bzw. Artikel 12 FFH-RL.

### 7.1 Artenschutz

Für europäische Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sind Maßnahmen zur Vermeidung zu ergreifen, um Gefährdungen zu vermeiden oder zu mindern. Durch den Bau der PV-Anlage ist mit dem Verlust von vier Revieren der Feldlerche (*Alauda arvensis*) und einem Revier der Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*) zu rechnen. Der Lebensraumverlust ist durch CEF-Maßnahmen (Maßnahme A<sub>CEF</sub>) auszugleichen. Bei konsequenter und fachgerechter Umsetzung

<sup>15</sup> Kampfmittelvorauswertung, PD Bohr- und Sondiergesellschaft mbH, 01.04.2022.

<sup>16</sup> ABuDIS 3.0, Datenabfrage (für Elfershausen), vom 12.04.2023

der genannten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind demnach keine Arten betroffen, für die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

## 7.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Für das Plangebiet ergibt sich folgende Bilanzierung:

### **Ausgleichsflächen gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (von Dez. 2021)**

Im Rahmen der Kompensationsberechnung gemäß Leitfaden „Eingriffs- und Ausgleichsregelung“ wurde für das Plangebiet ein Ausgleichbedarf von **113.065,1 WP** errechnet.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden, durch Aufwertung gemäß o.g. Leitfaden und Biotopwertliste Bayern, innerhalb des Geltungsbereichs am Rande der PV-Anlage und außerhalb des Geltungsbereiches in der Gemeinde Fuchsstadt bereitgestellt.

Durch die Maßnahme 1 mit einem Wert von 44.689 WP und die Maßnahme 2 mit einem Wert von 45.890 WP ergibt sich eine Aufwertung von 90.579 WP. Somit verbleibt ein Restbedarf von 22.486,1 WP, die außerhalb des Plangebietes ausgewiesen werden müssen. Diese werden auf der Gemarkung Fuchsstadt auf Flurnummer 6066 und Fl.Nr. 6070 der Gemarkung Fuchsstadt durch Anlegen einer Feldvogelfläche bzw. die Aufwertung einer Ackerfläche (Maßnahme  $A_{CEF}$ ) vollständig kompensiert.

Somit ist der Eingriff dann vollständig ausgeglichen.

Markt Elfershausen,

---

**Krumm**  
1. Bürgermeister

Würzburg, 11.12.2023

Bearbeitung: J. Hernandez

Prüfung: A. Röser

Ingenieure | Architekten | Stadtplaner



## 8. Referenzliste der Quellen

Arten- und Biotopschutzprogramm, ABSP, Dezember 2006

ABuDIS 3.0, LfU, Datenabfrage vom 12.04.2023

Arteninformationen, LfU, Datenabfrage vom 11.04.2023

Bayernatlas Plus mit folgenden Daten, Datenabfrage vom 24.02.2023

- Regionalplanung in Bayern
- Schutzgebiete des Naturschutzes
- Biotopkartierung Bayern
- Wasserschutzgebiete
- Denkmaldaten (BLfD)
- Freizeitwege (BVV)
- Naturgefahren, Georisiken, Hochwasser

Bayernatlas Plus, Datenabfrage Bodenschätzung BVV, vom 27.02.2023

Denkmalatlas, Datenabfrage vom 24.02.2023

Das Schutzgut Boden in der Planung, LfU, 2003 / Oktober 2017

Europäische Richtlinien – in nationales Recht umgesetzt:

- Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (Richtlinie 2014/52/EU), vom 16.04.2014
- Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten, Aufgehoben (und ersetzt) durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Europäische Verordnungen:

- Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Verordnung 750/2013), vom 29.07.2013

FIN-Web, FIS-Natur Online, LfU, Datenabfrage vom 27.02.2023

Gesetze:

- Baugesetzbuch, BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 221)
- Bundesbodenschutzgesetz, BBodSchG, vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG, vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz, BayDSchG, in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2023 (GVBl. S. 251) geändert worden ist

- Bayerisches Naturschutzgesetz, BayNatSchG, vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch Gesetz vom 23.12.2022 (GVBl. S. 7232) geändert worden ist
- Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG, vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das durch Artikel 5 des Gesetzes vom 02.03.2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 56) geändert worden ist
- Wasserhaushaltsgesetz, WHG, vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden, Energieeinsparungsgesetz (Gebäudeenergiegesetz - GEG) vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.10.2023 (BGBl. I S. 280) geändert worden ist

#### Verordnung:

- Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden, Energieeinsparverordnung – EnEV, vom 24. Juli 2007 (BGBl. I S. 1519), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1789) geändert worden ist

Bau- und planerische Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021

Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021

Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung - "Umweltbericht in der Praxis", Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Februar 2007

#### Rechtsverordnungen:

- Gefahrenstoffverordnung, GefStoffV, vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), die zuletzt durch Artikel 2 der Verordnung vom 21.07.2021 (BGBl. I S. 3115) geändert worden ist

Regionalplan Main-Rhön (3) vom 24.01.2008, nichtamtliche Lesefassung vom 03.12.2020

Umweltatlas Bayern, LFU, Naturgefahren, Boden und Geologie, aufgerufen am 24.02.2023

Für die Gemeinde Eifershausen besteht ein wirksamer Flächennutzungsplan seit 24.04.1978.

Zwischenzeitlich wurden 10 Änderungen des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes befindet sich derzeit in Aufstellung. Hierbei handelt es sich um einzelne kleinräumige Änderungen und Anpassungen an den aktuellen Bedarf des Marktes Eifershausen.

Innerhalb des Änderungsbereiches der 11. Flächennutzungsplanänderung sowie in deren direktem Umfeld erfolgten bisher keine Änderungen des Flächennutzungsplanes sodass hier bisher die Urfassung des Flächennutzungsplanes des Marktes Eifershausen Gültigkeit besitzt.

## 9. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Tatsächliche Nutzung (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 11.12.2023) .....	5
Abbildung 2: Übersicht über Schutzgebiete (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 11.12.2023) .....	6
Abbildung 3: Übersicht über Regionalplanung (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023: Bayernatlas Plus, geändert: Auktor Ingenieur GmbH am 24.02.2023) .....	7
Abbildung 4: ABSP-Abfrage, Still und Fließgewässer - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023).....	9
Abbildung 5: ABSP-Abfrage, Trockenstandorte - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023).....	10
Abbildung 6: ABSP-Abfrage, Hecken und sonstige Gehölze - Bestand, Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023).....	11
Abbildung 7: ABSP-Abfrage, Wälder - Ziele und Maßnahmen (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023).....	12
Abbildung 8: ABSP-Abfrage, Schwerpunktgebiete des Naturschutzes (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1993: Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Bad Kissingen, bearbeitet: Auktor Ingenieur GmbH am 27.02.2023).....	13
Abbildung 9. Bestand Planungsgebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Langendorf“, Quelle: Auktor Ingenieur GmbH, 27.04.2023 .....	37