

Stadt Mainbernheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen - Photovoltaikanlage Am Amtsstück“

Begründung

WEGNER

STADTPLANUNG

arc.grün | landschaftsarchitekten.stadtplaner

Bearbeitung:

WEGNER

STADTPLANUNG

Tiergartenstraße 4c
97209 Veitshöchheim

Tel. 0931/99 13870
Fax 0931/99 13871

info@wegner-stadtplanung.de
www.wegner-stadtplanung.de

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Bertram Wegner, Architekt, Stadtplaner SRL
B. Sc. Robin Röhl, Geograph

arc.grün | landschaftsarchitekten.stadtplaner

arc.grün
Landschaftsarchitekten, Stadtplaner

Steigweg 24
97318 Kitzingen

Tel. 09321/26800-50
info@arc-gruen.de

Bearbeitung:
Dipl.Ing.(FH) Gudrun Rentsch, Landschaftsarchitektin bda, Stadtplanerin SRL
Dipl.Ing.(FH) Kerstin Martin

aufgestellt: 17.12.2015
geändert: 09.06.2016
red. geändert:: 29.06.2017

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
A. Begründung des Bebauungsplans	4
1. Anlass und Ziel des Bebauungsplans	4
2. Planungsrechtliche Situation	4
3. Umweltprüfung in der Bauleitplanung	4
4. Lage des Gebietes und angrenzende Nutzungen	4
5. Größe des Gebietes, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse	5
6. Beschaffenheit des Plangebietes	6
7. Art und Maß der baulichen Nutzung	6
8. Stellung der baulichen Anlagen, Bauweise und überbaubare Flächen	6
9. Örtliche Bauvorschriften	7
10. Straßenerschließung, landwirtschaftliches Wegenetz	7
11. Ver- und Entsorgung, Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie	7
12. Befestigte Flächen, Aufschüttungen, Abgrabungen und Böschungen	8
13. Immissionsschutz	8
14. Leitungen und Leitungsrechte	8
15. Denkmalschutz	9
16. Flächenbilanz	9
17. Erschließungskosten	9
B. Integrierte Grünordnung	10
1. Belange von Natur, Landschaft und Umwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)	10
2. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise	11
3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	11
4. Artenschutzrechtliche Belange	12
C. Umweltbericht	13
1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	13
2. Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung	13
3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen	14
4. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen	14
5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	27
6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
7. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	35
8. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	35
9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	36
D. Hinweise zum Aufstellungsverfahren	37

A. Begründung des Bebauungsplans

1. Anlass und Ziel des Bebauungsplans

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage Am Amtsstück“ ist der Antrag der Firma N – ERGIE Sonne und Wind GmbH & Co. KG, Gnötzheim 62, 97340 Martinsheim, in der Gemarkung der Stadt Mainbernheim eine Freiflächen – Photovoltaikanlage mit einer Leistung von etwa 8,6 MWp zur Gewinnung von Strom aus erneuerbaren Energien und dessen Einspeisung ins öffentliche Netz zu errichten und zu betreiben.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Photovoltaik – Freiflächenanlage zu schaffen. Dadurch kann entsprechend des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung unterstützt und der Beitrag der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gemeindegebiet deutlich erhöht werden.

2. Planungsrechtliche Situation

Die Stadt Mainbernheim hat am 26.03.2015 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage Am Amtsstück“ beschlossen.

Der wirksame Flächennutzungsplan in der Fassung der 2. Änderung vom 20.01.2006 stellt den Geltungsbereich entsprechend der tatsächlichen Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft dar. Daher ist es erforderlich, den Flächennutzungsplan im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern. Ein Bebauungsplan liegt für den Geltungsbereich bislang nicht vor.

3. Umweltprüfung in der Bauleitplanung

Mit der Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinie über die Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme wurde die Behandlung der umweltschützerischen Belange im BauGB 2004 (EAGBau) neu geregelt. Demnach sollen die umweltrelevanten Belange des Bebauungsplanverfahrens in einer Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB zusammengefasst und die Ergebnisse in einem Umweltbericht vorgelegt werden.

Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung (Kapitel C).

4. Lage des Gebietes und angrenzende Nutzungen

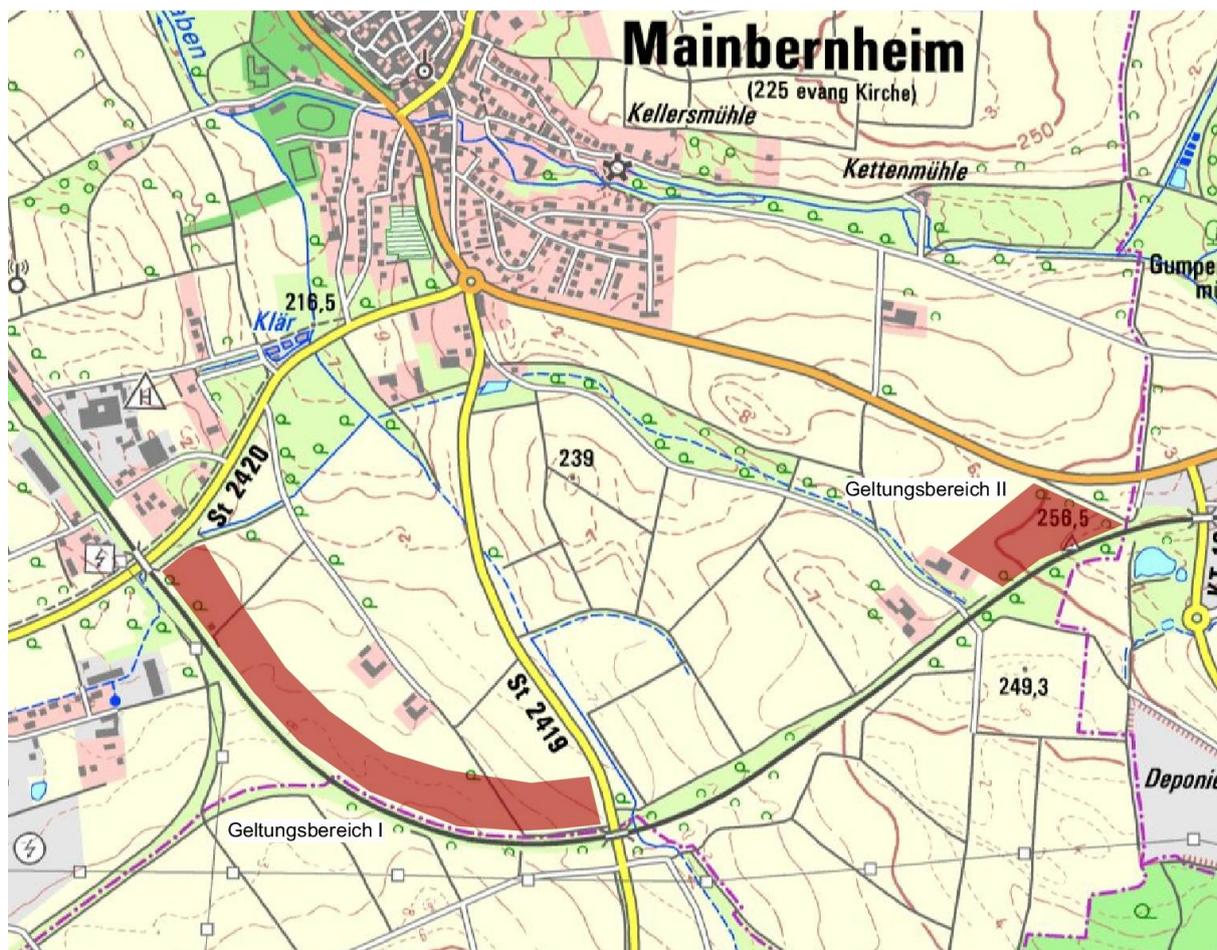
Das Plangebiet liegt im südlichen Stadtgebiet ca. 600 m südlich von Mainbernheim an den Gemarkungsgrenzen zum Markt Willanzheim und der Stadt Iphofen. Das Gebiet ist gegliedert in zwei Teilbereiche.

Der westlich gelegene Planungsbereich (Geltungsbereich I) umfasst ca. 11,62 ha und liegt zwischen der Staatsstraße St 2420 im Norden und der Staatsstraße St 2419 im Osten. Direkt südlich und westlich grenzt die Bahnlinie Kitzingen – Neustadt a. d. Aisch an, im Norden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie zwei Aussiedlerhöfe.

Der östliche Planungsbereich (Geltungsbereich II) umfasst ca. 2,68 ha und liegt zwischen einem Aussiedlerhof im Westen und der B 8 im Osten, im Süden verläuft wiederum die Bahnlinie, im Norden befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Aufgrund des Erneuerbaren Energien Gesetzes § 51 Abs. 1 Nr. 3c (aa) ist es Voraussetzung für die erhöhte Einspeisevergütung, dass Photovoltaikflächen entlang von Bahntrassen einen maximalen Abstand von 110 m aufweisen.

Am Rand des Geltungsbereichs befinden sich entlang der Bahnlinie die amtlich kartierten Biotope Nr. 6327-0065-001, 6327-0065-002, 6227-0035-018 und 6227-0047-003 (nähere Ausführungen hierzu in Teil B, Kapitel 4). Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt.



Lage des Gebietes (Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung 1996 – 2007 EADS Deutschland GmbH)

5. Größe des Gebietes, Geltungsbereich und Eigentumsverhältnisse

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplans beträgt ca. 14,3 ha davon sollen etwa 11,3 ha als Sondergebiet für die Photovoltaikanlage genutzt werden.

Die Geltungsbereiche umfassen die Flurstücke Nr. 1250, 1252, 1253 ganz, sowie Teilflächen der Fl. Nrn. 1125, 1142, 1143/1, 1211, 1245, 1246 und Teile der Wegegrundstücke 1124/2, 1244 und 1247 der Gemarkung Mainbernheim. Die Geltungsbereiche und die Aufteilung der Flurstücke orientieren sich an der förderfähigen Fläche für Solarenergie, welche sich bis zu einem Abstand von 110 m vom Gleisbett der Bahnlinie Kitzingen – Neustadt a. d. Aisch erstreckt.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich in privatem Eigentum. Pächter ist die N – ERGIE Sonne und Wind GmbH & Co. KG.

6. Beschaffenheit des Plangebietes

Das Gelände steigt von Nordwesten nach Südosten um ca. 20 m von ca. 255 m ü. NN auf 275 m ü. NN an.

Das Plangebiet und die angrenzenden Flächen sind derzeit landwirtschaftlich genutzte Äcker. Im Plangebiet befinden sich landwirtschaftlich genutzte Wege (nähere Ausführungen hierzu in Kapitel A 11).

Eine umfassende Beschreibung der Naturausstattung und des Umweltzustandes in den Geltungsbereichen erfolgt in den Teilen B Grünordnungsplan sowie C Umweltbericht.

7. Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist ein Sondergebiet für Photovoltaik gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO vorgesehen. Innerhalb der Baugrenzen sind neben den Photovoltaikanlagen die technisch erforderlichen Nebenanlagen (z. B. Trafostationen, Übergabestationen) zulässig. Hierzu wird eine Zweckbestimmung für Anlagen zur Sonnenenergienutzung festgelegt.

Die festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen im Sondergebiet sind nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB nur zulässig, solange die Photovoltaikanlagen der Gewinnung und Einspeisung von Strom in das öffentliche Stromnetz dienen und die Nutzung der Photovoltaikanlagen nicht endgültig aufgegeben und beendet ist. Als Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB wird für die Geltungsbereiche dieses Bebauungsplans Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt. Somit ist sichergestellt, dass diese Fläche nach Beendigung der Gewinnung Erneuerbarer Energien als landwirtschaftliche Nutzfläche wieder zur Verfügung steht.

Aufgrund der unterschiedlichen topografischen Gegebenheiten in den beiden Geltungsbereichen werden im Plangebiet zwei verschiedene Anlagenbauweisen angewandt. Dies hat zur Folge, dass in den beiden Geltungsbereichen ein unterschiedliches Maß der baulichen Nutzung festgesetzt wird. In steileren Lagen (Geltungsbereich I) werden die Module als Double Supports aufgestellt. Hierbei werden die Module in mehreren Reihen, in Süd exponierter Bauweise aufgeständert. Durch diese Gliederung der Modulfläche in kleinere Moduleinheiten entstehen Abstände zwischen den Einzeleinheiten und somit eine lockerere Bauweise. Diese Bauweise führt zu einer festgesetzten GRZ von 0,4 im Geltungsbereich I. Im Geltungsbereich II ist das Gelände flacher (max. 3 % Gefälle), weshalb in Geltungsbereich II mit dem PEG – System gearbeitet wird. Hierbei werden die Module als flächige Modultische ohne größere Zwischenräume aufgestellt. Durch die höhere Dichte der Module bei dieser Bauweise wird in Geltungsbereich II eine GRZ von 0,85 festgesetzt.

8. Stellung der baulichen Anlagen, Bauweise und überbaubare Flächen

Für die Anlagen mit flacher Bauweise (PEG – System) in Geltungsbereich II ist eine maximal zulässige Gesamthöhe für die Module von 1,20 m festgesetzt. Für die Anlagen in steilerer Ausführung im Geltungsbereich I wird eine maximal zulässige Gesamthöhe von 3,50 m festgesetzt. Die maximale Höhe von Nebenanlagen wie bspw. Trafos beträgt für den gesamten Planungsbereich 2,80 m.

Die maximal zulässige Gesamthöhe ist das Maß zwischen dem natürlichen Gelände und der Oberkante der Photovoltaikanlage bzw. der Oberkante der Dachhaut von baulichen Nebenanlagen. Die Modulfläche in Geltungsbereich I ist in kleine Moduleinheiten gegliedert, deren Abstand zueinander die Durchlässigkeit der Anlage für Niederschläge gewährleistet, zudem kann sich hierdurch die Vegetation auch innerhalb der Solarmodulflächen entwickeln.

9. Örtliche Bauvorschriften

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine ca. 2,20 m hohe Umzäunung der gesamten Solarfläche mit Übersteigschutz notwendig, die einen Abstand von mind. 20 cm zum Boden hat, um die Durchlässigkeit für Kleintiere (z. B. Igel) zu erhalten.

Einfriedungen sind nur innerhalb der Baugrenzen, sowie in der Ausgleichsfläche A2 zulässig.

10. Straßenerschließung, landwirtschaftliches Wegenetz

Die Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Verkehrsnetz ist über vorhandene asphaltierte Wege gesichert und erfolgt über die Straße „Amtsstück“ bzw. über den Brunnenwasenweg. Für den Aufbau, die Wartung und Unterhaltung der Anlage sind keine zusätzlichen Wege notwendig.

Der bestehende landwirtschaftliche Weg neben der Bahnlinie liegt nicht im Geltungsbereich und wird unverändert belassen, so dass sich durch die Planung keine Einschränkungen für den landwirtschaftlichen Verkehr oder die Wartung der Bahnlinie ergeben. Die vorhandenen Feldwege welche durch Geltungsbereich I laufen werden erhalten. Der vorhandene Feldweg mit der Flurnummer 1247 (Breite 4 m) wird unverändert erhalten und von Baugrenzen sowie der Umzäunung ausgespart. Der Feldweg Fl. Nr. 1244 wird im Bereich des Geltungsbereich I verlegt. Er führt künftig mit einer Breite von ca. 5 m an der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs im Bereich des Flurstücks 1211 nach Osten und knickt nach dem Sondergebiet Photovoltaik in Richtung Süden ab wo er wieder, wie bisher auch, auf den Feldweg Fl. Nr. 1210 trifft, welcher parallel zur Bahnlinie verläuft. Auch dieser Weg wird von der Umzäunung ausgespart. Der in der Grundkarte vorhandene Feldweg mit der Flurnummer 1124/2 im Geltungsbereich II ist in dieser Form nicht vorhanden, stellt keine wichtige Verbindung dar und wird bisher als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Dieser Weg wird nicht erhalten sondern durch das Sondergebiet überplant.

Die Bauverbotszonen von 20 m zu den Fahrbahnrandern der Staatsstraßen 2420 und 2419 sowie zur Bundesstraße 8 werden freigehalten.

11. Ver- und Entsorgung, Einspeisung der erzeugten elektrischen Energie

Eine Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser und Entsorgung von Schmutzwasser ist nicht erforderlich. Anfallendes Niederschlagswasser kann auf dem Gebiet versickern.

Auf die von den Staatsstraßen 2419 und 2420 sowie von der Bundesstraße 8 ausgehenden Emissionen wird hingewiesen. Die Straßenbaulastträger der Staatsstraßen bzw. der Bundesstraße können nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch Einwirkung von Spritzwasser, Oberflächenwasser und Tausalz entstehen. Die Entwässerung der Straßengrundstücke der Staatsstraßen 2419 und 2420 sowie der Bundesstraße 8 darf durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt werden. Die bestehenden Straßenentwässerungsanlagen sind unverändert zu belassen. Oberflächen-, Dach- und sonstige Abwässer jeder Art dürfen den Straßen und ihren Nebenanlagen nicht zugeführt werden. Auf befestigten Flächen gesammeltes Niederschlagswasser ist breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Unbeschichtete Metalldächer (z. B. bei Trafohäuschen) sind zu vermeiden.

Dach-, Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten.

Für den Transport des erzeugten Stroms sind Trafo-Wechselrichter-Stationen erforderlich. Die Übergabe des erzeugten Stroms in das öffentliche Stromnetz erfolgt über eine Übergabestation (außerhalb des Geltungsbereichs).

12. Befestigte Flächen, Aufschüttungen, Abgrabungen und Böschungen

Das Maß der befestigten Flächen ist auf die technisch funktionalen Erfordernisse zu begrenzen, es sind nur versickerungsfähige Aufbauten wie z. B. Schotter, Schotterrasen oder Rasengittersteine zulässig.

Zur Minimierung von Eingriffen in den Boden sind Aufschüttungen und Abgrabungen im Sondergebiet auf je 50 cm begrenzt.

13. Immissionsschutz

Altlasten sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffemissionen, lediglich von den Nebenanlagen (Wechselrichter, Trafos) können Lärmemissionen ausgehen.

14. Leitungen und Leitungsrechte

Durch den Geltungsbereich I verläuft die Stickleitung Hüttenheim, BA 129; A Rödelsee - W Großlangheim; DN 300; GGG; mit Steuerkabel der Fernwasserversorgung Franken. Der genaue Verlauf muss bei Bedarf vom Außendienst der Fernwasserversorgung Franken bei einem Ortstermin kenntlich gemacht werden. Die Breite des Schutzstreifens beträgt 6 m, je 3 m beidseits der Leitungssachse. Die Leitung sowie der 6 m breite Schutzstreifen sind von Umzäunung und Baugrenzen ausgenommen.

Durch Geltungsbereich II verläuft eine 20 kV - Freileitung der Main – Donau Netzgesellschaft mbH. Tore sind so anzuordnen, dass die Zufahrt zur Leitungstrasse auch für schweres Gerät wie z. B. Unimog etc. möglich ist. Außerdem sind die Tore mit einer Doppelschließanlage auszustatten, bzw. muss ein Schlüsselkasten mit N-ERGIE - Schließung errichtet werden. Ein Baubeschränkungsbereich von 10,30 m beiderseits der Leitungssachse kann unter folgenden Voraussetzungen bebaut werden:

- Die Bedachung der Gebäude muss der DIN 4102, Teil 7 (harte Bedachung) entsprechen.
- Der Abstand von den äußersten Konturen der Gebäude bis zu dem nächstgelegenen Leiterseil muss an jeder Stelle mindestens 5,50 m betragen, der Mindestabstand der Module (nicht begehbar) muss mindestens 3,50 m betragen. Dabei sind der größte Durchhang und das Ausschwingen der Seile zu berücksichtigen.
- Bei der Anlage von Straßen, Park- und Lagerplätzen ist ein lotrechter Abstand von 7 m bis zum untersten spannungsführenden Leiterseil einzuhalten. Der lotrechte Abstand zum Luftkabel (unterstes Seil in Leitungsmittelpunkt) muss mindestens 6 m betragen.
- Die Masten der betroffenen Spannungsfelder müssen mit Doppelisolatoren ausgerüstet sein. Die Kosten für eine evtl. erforderliche Nachrüstung sind vom Bauherren bzw. vom Verursacher zu übernehmen.

Es besteht zudem ein Bewuchsbeschränkungsbereich von beidseitig 20 m ab Leitungssachse. Innerhalb dieses Bereichs dürfen Gehölze mit einer max. Wuchshöhe von 4,50 m gepflanzt werden.

Am Rand des Geltungsbereichs verlaufen mehrere Kabeltrassen der DB Netz AG. Zu diesen ist ein notwendiger Schutzabstand von 1 m einzuhalten, sollte dies nicht möglich sein ist eine Baufeldfreimachung erforderlich.

15. Denkmalschutz

Bau- oder Bodendenkmäler sind im Geltungsbereich nicht bekannt. Eventuell zutage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1 - 2 DSchG:

Art. 8 Abs. 1 DSchG

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

Art. 8 Abs. 2 DSchG

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

16. Flächenbilanz

Sondergebiet Photovoltaik	12,33 ha
Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen)	1,81 ha
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: Land- und Forstwirtschaftlicher Verkehr	0,16 ha
Geltungsbereich (Summe)	14,3 ha

17. Erschließungskosten

Die durch das Vorhaben entstehende Erschließungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen werden privat vom Betreiber der Anlage getragen. Öffentliche Erschließungsmaßnahmen werden nicht veranlasst.

B. Integrierte Grünordnung

Natur und Landschaft sowie umweltschützende Belange werden im Umweltbericht ermittelt, bewertet und beschrieben. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans (vgl. Teil C).

Ziele und Inhalte der Grünordnung, die für das geplante Baugebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplans von Bedeutung sind, werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

1. Belange von Natur, Landschaft und Umwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

Naturräumlich gehört der Vorhabenbereich im Stadtgebiet Mainbernheim zum „Steigerwaldvorland“ (137-A). Zwischen dem Maintal und dem Steigerwald erstreckt es sich als flachwellige Lettenkeuperebene, die teilweise mit Sand oder Löss überdeckt ist.

Das Plangebiet befindet sich ca. 600m südlich des Siedlungsbereiches Mainbernheim, im direkten Anschluss an die Bahnlinie Kitzingen – Neustadt an der Aisch. Der westlich gelegene Geltungsbereich I liegt zwischen der Staatsstraße St 2420 im Westen und der Staatsstraße 2419 (Willanzheimer Straße) im Osten. Der östlich gelegene Geltungsbereich II liegt an der B 8 im Osten.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs werden ackerbaulich genutzt und liegen innerhalb großflächig strukturarmer landwirtschaftlicher Flächen.

Schutzgebiete nach §§ 23 bis 30 BNatSchG Naturschutzrecht sowie Gebiete des Netzes Natura 2000 werden von der Planung nicht berührt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine kartierten Biotop sowie Schutzgebiete nach Naturschutzrecht vorhanden. Randlich angrenzend an den Geltungsbereich I auf der Böschung zur Bahnlinie sind die amtlich kartierten Biotop Nr. 6327-1029-001 bis 6327-1029-003, 6227-0035-018, 6227-0047-002 und 6227-0047-003 (Hecken an der Bahnlinie) erfasst. Randlich angrenzend an den Geltungsbereich II auf der Böschung zur Bahnlinie ist das amtlich kartierten Biotop Nr. 6227-0047-003 (Hecken an der Bahnlinie) sowie östlich angrenzend das Biotop Nr. 6227-0035-018 (Hecken zwischen Mainbernheim, Iphofen und Rödelsee) vorhanden.

Ca. 160m südöstlich des Geltungsbereiches I ist das Vogelschutzgebiet SPA „Südliches Steigerwaldvorland Nr. 6227-471 ausgewiesen.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.



Geltungsbereich (rot umrandet), Biotop (gelb umrandet), Vogelschutzgebiete (grün) und FFH-Gebiet (rot dargestellt) (digitales Luftbild Bayerische Vermessungsverwaltung 2016)

2. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung wurden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen für Natur und Landschaft definiert, die in Bezug mit den örtlichen Standortverhältnissen und der geplanten baulichen Situation gebracht werden.

Das planerische Konzept beinhaltet:

- landschaftlichen Einbindung der Maßnahme in den Landschaftsraum
- Steigerung der Biotopvielfalt sowie der Schaffung von Vernetzungsstrukturen
- Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild.
- Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die grünordnerischen Festsetzungen werden Bestandteil des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Zur Gestaltung der von Modulen überstellten sowie freien Flächen innerhalb des Baugebietes werden verpflichtende Vorgaben zur Gestaltung hinsichtlich Ansaat und Saatgutqualitäten getroffen. Sie gewährleisten eine Durchgrünung des Baugebietes.

Die zeitnahe Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen mit der Bebauung ist vorgeschrieben.

3. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die mit dem zu erwartenden Versiegelungs- und Nutzungsgrad des Plangebiets verbundenen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereichs werden bewertet und der erforderliche Ausgleichsflächenbedarf gemäß „Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) zur Anwendung der naturschutzfachli-

chen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ermittelt. Die oben genannten grünordnerischen Festsetzungen und Hinweise zur Gestaltung der Bauflächen tragen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs bei und werden bei der Eingriffsbilanzierung berücksichtigt.

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans mit einer Flächengröße von 14,30 ha ergibt sich nach der Bilanzierung der Eingriffe unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Biotope ein Ausgleichsflächenbedarf von insgesamt rund 1,51 ha. Der Ausgleich erfolgt innerhalb des Bebauungsplans durch die Umwandlung von 1,81 ha Ackerflächen in extensives Grünland sowie Blühstreifen.

4. Artenschutzrechtliche Belange

Aufgrund nicht generell auszuschließender Vorkommen europarechtlich geschützter Vogelarten im Plangebiet und deren Störung während der Bauphase wird auf Maßnahmen zur Konfliktvermeidung hingewiesen.

Verstöße gegen artenschutzrechtliche Verbote des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) können durch die zeitliche Beschränkung zur Baufeldfreimachung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen wie die Anlage von Blühstreifen sowie Feldlerchenfenster vermieden werden.

C. Umweltbericht

1. Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage Am Amtsstück“ mit einem westlich gelegenen Geltungsbereich I von ca. 11,62 ha und einem östlich gelegenen Geltungsbereich II mit ca. 2,68 ha erfolgt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung. Der Vorhabenträger plant entlang der Bahnlinie Kitzingen – Neustadt an der Aisch eine Photovoltaik – Freiflächenanlage zu installieren und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Stadtgebiet Mainbernheims zu leisten.

Im Plangebiet mit einer Größe von 14,3 ha werden 11,31 ha Sondergebietsflächen zzgl. 1,02 ha Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, 1,81 ha Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie 0,16 ha Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Land- und Forstwirtschaftlicher Verkehr) ausgewiesen. Im Sondergebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 im Geltungsbereich I und 0,85 im Geltungsbereich II festgesetzt. Innerhalb des Geltungsbereiches I beträgt die Modulhöhe der Anlagen in Reihe 3,50 m und innerhalb des Geltungsbereiches II die Modulhöhe der flächigen Anlagen 1,20 m. Die maximale Höhe von Nebenanlagen wie bspw. Trafos beträgt 2,80 m. Im Geltungsbereich I wird der überplante landwirtschaftliche Weg außerhalb der Anlage verlegt.

Weitere Angaben zu den Inhalten der Planung einschließlich der Erläuterung der getroffenen Festsetzungen wurden in den vorigen Kapiteln der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan erläutert.

2. Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse wurden die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden im Rahmen einer frühzeitigen Anhörung informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB (Scoping) gebeten. Die zur Verfügung stehenden Informationen und Hinweise wurden ergänzend in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes und der Umweltziele innerhalb des Planungsumgriffs werden darüber hinaus berücksichtigt:

- Regionalplan der Region Würzburg (2)
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Stadt Mainbernheim
- Daten der Biotop- und Artenschutzkartierung Bayern
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Kitzingen (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2002)
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Ökologische Arbeitsgemeinschaft Würzburg, Fassung vom 05/2016

Die zu erwartenden Wirkfaktoren wurden auf der Grundlage der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan und der Baubeschreibung sowie anhand vergleichbarer Projekte abgeschätzt und in einem dem Planungsstand entsprechenden Konkretisierungsgrad berücksichtigt. Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte der Umweltprüfung bezogen auf das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen ökologischen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu entwickeln, auf der

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten unter besonderer Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen von Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäisch geschützter Vogelarten
- Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der visuellen Fernwirkungen.

3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG, § 44 BNatSchG, Art. 12 – 16 FFH-Richtlinie, Art. 5 VS-Richtlinie), dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Boden- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014)
- „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden“ (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, 2003/2006)
- Hinweise der Obersten Baubehörde zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN, Stand 01/2015)
- Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE)
- Ergänzende Hinweise aufgrund der EEG-Novelle vom 11.08.2010 zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich vom 14.01.2011 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE)
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)
- Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen – Vereinbarung zwischen Unternehmensvereinigung Solarwirtschaft (UVS) und Naturschutzbund Deutschland – NABU (Stand 2005)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Naturschutzfachliche Bewertung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Vortrag Leicht/Stürzer ANL-Tagung 09/2009

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben, die im Rahmen der Grünordnung und des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

4. Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung erfolgte in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft.

Schutzgut Landschaftsbild

Für eine allgemeine Beurteilung des Landschaftsbildes werden die grundsätzlichen Kriterien der Vielfalt, der landschaftlichen Eigenart und Schönheit und der Naturnähe der Landschaft herangezogen. Ferner sind für die landschaftsbezogene Erholung die Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Erschließung ebenso wie die Ruhe und Freiheit von Lärm- und Geruchsemissionen von Bedeutung. Der Charakter des Landschaftsbildes steht in engem Zusammenhang mit den naturräumlichen und topographischen Verhältnissen und den Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff.

Bestandsaufnahme

Das Landschaftsbild südlich von Mainbernheim wird geprägt durch die großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzung der flachwelligen Lettenkeuperebene. Der Vorhabenbereich liegt außerhalb des Stadtgebietes direkt nördlich angrenzend an die Bahnlinie Kitzingen – Neustadt an der Aisch. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich Aussiedlerhöfe. Ein dichtes Wegenetz durchzieht die Flur. Die zum Vorhabenbereich führende Straße „Am Amtsstück“ wird von einer Baumallee gesäumt. Unmittelbar angrenzend zum Geltungsbereich steht ein Einzelbaum.

Der westlich gelegene Geltungsbereich I liegt zwischen der Staatsstraße St 2420 im Westen und der Staatsstraße 2419 (Willanzheimer Straße) im Osten. Der östlich gelegene Geltungsbereich II liegt an der B 8 im Osten. Innerhalb des Geltungsbereiches II sowie in unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches I verlaufen Stromfreileitungen.

Der Geltungsbereich I ist im mittleren und westlichen Bereich auf einer Höhe von 240 m ü. NN bis 233 m ü. NN leicht nach Nordwesten geneigt und fällt im Osten von 238 m ü. NN bis 228 m ü. NN zur Staatsstraße St 2420 ab.

Der Geltungsbereich II ist auf einer Höhe von 248 m ü. NN bis 253 m ü. NN leicht nach Südwest geneigt.

Die Anlagen sind vom nordwestlich gelegenen Siedlungsrand von Mainbernheim und höher gelegenen Gebäuden sowie vom Schwanberg einsehbar.

Es sind keine wichtigen Sichtachsen und Blickbeziehungen („Postkartenblicke“) betroffen.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- nachteilige Veränderungen des Landschaftsbildes durch Errichtung landschaftsfremder technischer Elemente (dunkle, ggf. glänzende reflektierende Modulelemente) innerhalb der landwirtschaftlich geprägten und durch Bahnlinie sowie Mittelspannungsleitung vorbelasteten Landschaft, lediglich im Nahbereich der Anlage wahrnehmbar
- im Fernbereich Einbindung der Anlage in die Horizontlinie der Bahnlinie sowie der Gehölze entlang der Bahnlinie im Süden
- Verlust von Ackerflächen ohne besondere landschaftliche Eigenart; keine sensible Landschaft betroffen
- keine störende visuelle Fernwirkung oder Beeinträchtigung wichtiger Sichtbeziehungen

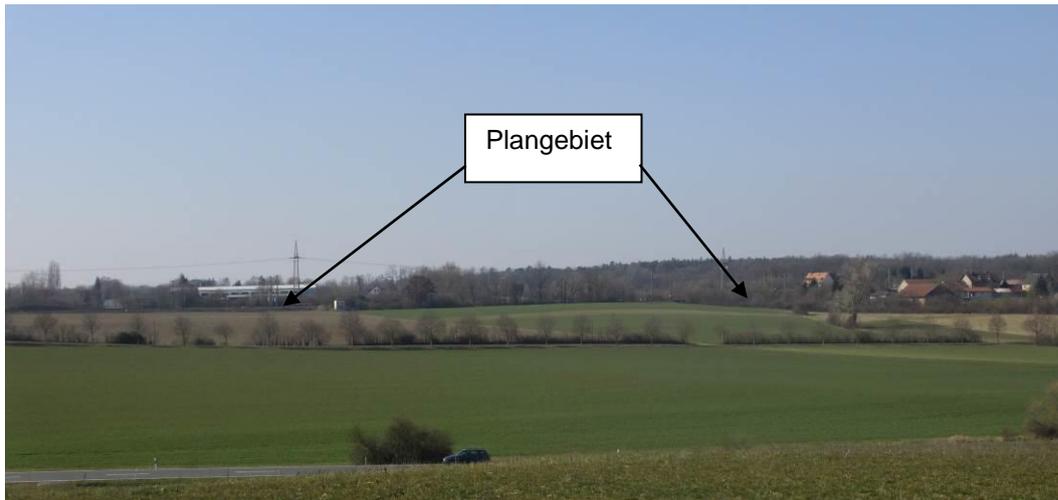


Abbildung 1: Geltungsbereich I: Ansicht des Plangebietes von Norden, westlicher Teilbereich

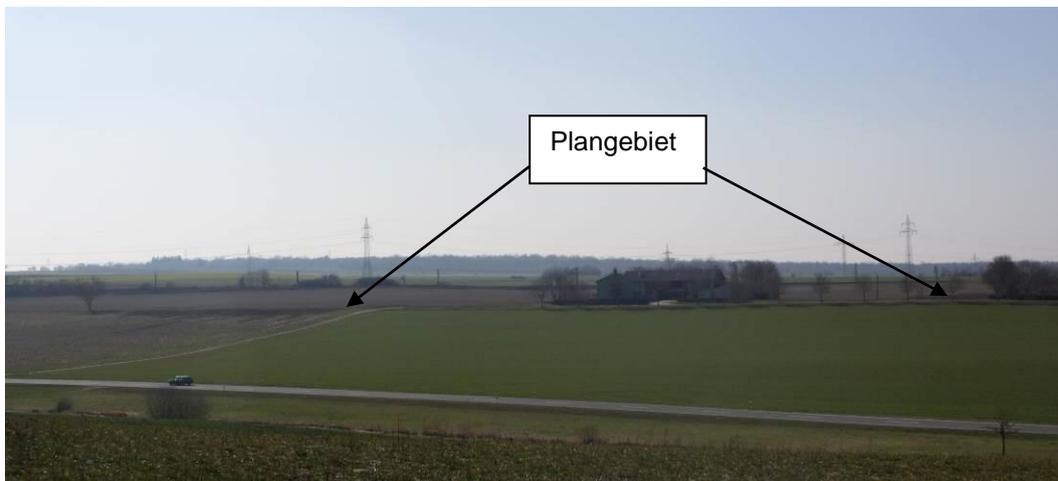


Abbildung 2: Geltungsbereich I: Ansicht des Plangebietes von Norden, mittlerer Teilbereich

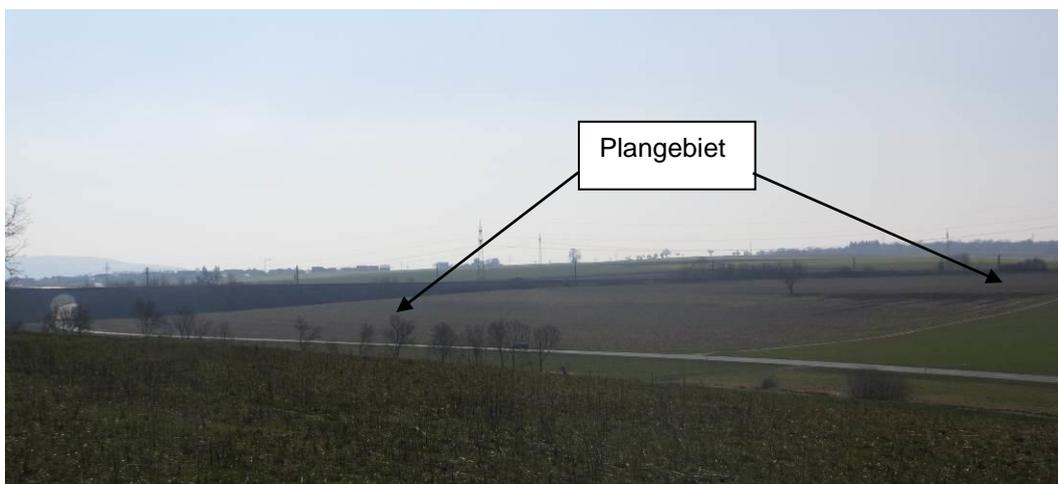


Abbildung 3: Geltungsbereich I: Ansicht des Plangebietes von Norden, östlicher Teilbereich

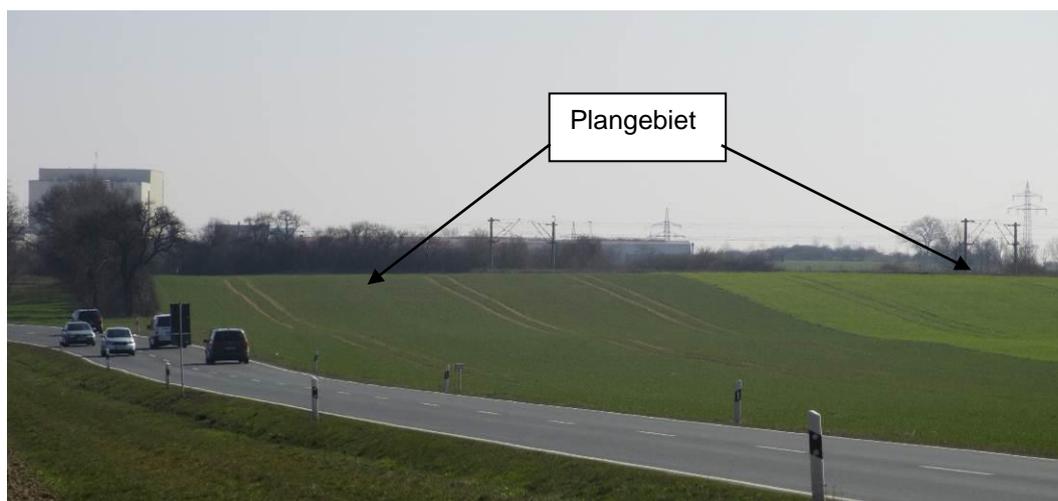


Abbildung 4: Geltungsbereich II: Ansicht des Plangebietes von Nordosten

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Gliederung der Anlage durch Grünzüge
- landschaftliche Einbindung des Vorhabens durch Ansaat von Blühstreifen sowie artenreichem Grünland innerhalb der vorgelagerten Ausgleichsflächen
- randliche Sichtverschattung durch Anlage von Blühstreifen und artenreichem Grünland
- Begrenzung der Modulhöhe zur Einbindung in die Landschaft, Einfügen in Horizontlinie

Bewertung

Aufgrund der geringen Bedeutung des Gebiets sowie der Vorbelastungen, wie Lage an der Bahnlinie, vorhandenen Stromleitungen und unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind die Auswirkungen der Ausweisung des Sondergebietes für die Solarenergienutzung auf das Landschaftsbild als **gering** zu bewerten.

Schutzgut Mensch

Mit dem Ziel, gesunde Lebens- und Wohnverhältnisse für den Menschen dauerhaft zu erhalten, sind schädliche Umwelteinwirkungen wie Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche, Licht etc. auf das Wohn- und Lebensumfeld des Menschen so weit als möglich zu vermeiden.

Bestandsaufnahme

Ca. 70 bis 85 m östlich des Geltungsbereiches I befinden sich zwei Aussiedlerhöfe, ansonsten ist keine weitere Wohnbebauung vorhanden. Vorbelastung der schutzbedürftigen Wohnbereiche werden durch verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen der südwestlich angrenzende Bahnlinie Kitzingen – Bad Neustadt a. d. Aisch verursacht.

Der Geltungsbereich II grenzt direkt im Osten an einen Aussiedlerhof an, sonst ist keine weitere Wohnbebauung vorhanden. Vorbelastungen des schutzbedürftigen Wohnbereiches liegen durch verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffimmissionen der nördlich verlaufenden B 8 vor.

Im Norden, nördlich der St 2420 und im Westen, westlich der Bahnlinie grenzen Gewerbeflächen an den Änderungsbereich I.

Beide Geltungsbereiche selbst und die nahe Umgebung sind für die Naherholung und als siedlungsnahes Wohnumfeld von untergeordneter Bedeutung. Erholungseinrichtungen, wie Ruhe-

bänke sowie ausgewiesenen Wander- und Radwege sind nicht vorhanden. Entlang der tieferliegenden St 2420 im Nordwesten des Änderungsbereiches I verläuft der regionale Radwanderweg Kirchenburgen Tour, der Vorhabenbereich ist durch eine Hecke zur Straße abgetrennt. Von der Stadt Mainbernheim ist auf dem das Gebiet querenden Erdweg ein Radweg nach Willanzheim geplant.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Flurwegen) für Außenbereichsnutzungen im Bereich des Planungsumgriffes und auf angrenzenden Flurwegen
- keine Beeinträchtigungen der Wohnqualität und des Wohnumfeldes während des Anlagenbetriebs; der Trafo ist außerhalb des Geltungsbereichs vorgesehen und die Wechselrichter sind mehr als 20 m zur Grundstücksgrenze der schutzbedürftigen Wohnnutzung entfernt, eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm ist nicht zu erwarten, laut LfU wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten, wenn der Trafo bzw. die Wechselrichter rund 20 m Abstand zur Grundstücksgrenze einhalten.
- geringe visuelle Fernwirkung, weitgehendes „Abtauchen“ der Anlage vor Horizontallinie der teilweise mit Gehölz bestandenen Bahnböschung
- evtl. Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer sowie benachbarte Wohnnutzungen durch Reflexionen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Ggf. Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer sowie benachbarte Wohnnutzungen durch Reflexionen
- Maßnahmen für Eingrünung und Abschirmung der geplanten Sondergebietsflächen gegenüber Außenbereichsnutzungen
- Erhalt der Durchgängigkeit des landwirtschaftlichen Flurwegenetzes

Bewertung

In der Summe sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Mensch/Wohnen und das Wohnumfeld als **gering** zu bewerten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000

Die Bedeutung und Bewertung der Biotoptypen und Lebensräume basiert auf den Kriterien Naturnähe, Strukturvielfalt, Regenerationsdauer, Ersetzbarkeit. Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Bestandsaufnahme

Als **potenzielle natürliche Vegetation** würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein „Bergseggen-Hainsimsen-Buchenwald“ einstellen. Diese ist jedoch aufgrund der anthropogenen Nutzung nicht anzutreffen.

Die **Biotop- und Nutzungsstruktur** wird im Plangebiet weitgehend durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Zwei bewachsene Erdwege (Wirtschaftswege) durchziehen das Gebiet von Nord nach Süd. Im Süden grenzt ein Grasweg zur teilweise mit Gehölzen bestandenen Böschung zur Bahn.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine kartierten Biotop sowie Schutzgebiete nach Naturschutzrecht vorhanden. Randlich angrenzend an den Geltungsbereich I auf der Böschung zur Bahnlinie sind die amtlich kartierten Biotop Nr. 6327-1029-001 bis 6327-1029-003, 6227-0035-018, 6227-0047-002 und 6227-0047-003 (Hecken an der Bahnlinie) erfasst. Randlich angrenzend an den Geltungsbereich II auf der Böschung zur Bahnlinie ist das amtlich kartierten Biotop Nr. 6227-0047-003 (Hecken an der Bahnlinie) sowie östlich angrenzend das Biotop Nr. 6227-0035-018 (Hecken zwischen Mainbernheim, Iphofen und Rödelsee) vorhanden.

Ca. 160 m südöstlich des Geltungsbereiches I ist das Vogelschutzgebiet SPA „Südliches Steigerwaldvorland“ Nr. 6227-471 ausgewiesen. Das Schutzgebiet ist durch Bahnlinie und Staatsstraße vom Vorhabenbereich abgetrennt. Auswirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet können ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Geltungsbereiches besteht eine Vorbelastung des Lebensraumes für Tiere durch die umgebenden Straßen (Lärm, Staub) sowie eine Vorbelastung der Tier- und Pflanzenwelt durch die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden).

Die offene Ackerflur selbst ist als potenzieller Lebensraum für die z. T. landesweit und überregional, z. T. gemeinschaftsrechtlich geschützten Vogelarten wie Grauammer, Schafstelze, Wiesenweihe, Rohrweihe und Rotmilan von Bedeutung.

Aus der Artenschutzkartierung Bayern (ASK 2016) sind als Vorkommen besonders planungsrelevanter Arten im Umfeld des Geltungsbereiches die Schlingnatter gemeldet.

Folgende Angaben wurden der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros ÖAW (Mai 2016, vgl. Anlage zur Begründung) entnommen:

Im Sinne einer „worst case“-Betrachtung wird davon ausgegangen, dass alle prüfrelevanten **Fledermausarten** (siehe saP, Tabelle 1) im Eingriffsbereich potentiell vorkommen können. Aufgrund fehlender geeigneter Quartierstandorte für Fledermausarten wird der Eingriffsbereich ausschließlich als Jagdgebiet bzw. auf dem Durchflug genutzt. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Strukturen, die Fledermäusen als Orientierungs- oder Leitstrukturen dienen können, werden nicht beseitigt. Trotz der Habitatbeeinträchtigung bleibt das Nahrungsangebot ausreichend vorhanden.

Im Rahmen der Begehungen des Eingriffsbereiches und seiner Umgebung im Frühjahr 2016 wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen des **Feldhamsters** festgestellt.

In der Artenschutzkartierung Bayerns werden mehrere Fundstellen der **Schlingnatter** aus dem Bereich der an den Eingriffsbereich angrenzenden Bahnlinie genannt (siehe Bestandsplan, Abb. 5). Aufgrund vergleichbarer Habitatansprüche ist hier auch ein Vorkommen der **Zauneidechse** zu erwarten. Vorkommen der Arten im Eingriffsbereich sind aufgrund der Vorbelastung (Landwirtschaftliche Nutzung, Fehlen geeigneter Habitatstrukturen) nicht wahrscheinlich. Für beide Arten kann eine Nutzung des an die Bahnlinie angrenzenden unbefestigten Feldweges außerhalb des Geltungsbereiches dagegen nicht ausgeschlossen werden.

Die relativ geringe Vielfalt an Habitaten und Strukturen im Eingriffsbereich lässt nur wenige Vorkommen von nach europäischem Recht geschützten Tierarten erwarten. So kann ein Vorkommen von geschützten Tierarten aus folgenden Tiergruppen, deren Vorkommen im Wirkraum möglich ist, ausgeschlossen werden:

Vorkommen der Artengruppen **Amphibien, Geradflügler, Käfer, Libellen, Schmetterlinge** sowie **Weichtiere** sind aufgrund fehlender Strukturen bzw. ungeeigneter Habitatausstattung innerhalb des Geltungsbereiches nicht zu erwarten.

Von der Maßnahme direkt betroffen sind ausschließlich bodenbrütende Offenland-Arten, die strukturarme, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen besiedeln können. Im Eingriffsbereich wurden die **Feldlerche** (4 Brutpaare) und die **Bachstelze** (1-2-Brutpaare) innerhalb des Gel-

tungsbereiches I festgestellt. Die Feldlerchendichte im Untersuchungsgebiet (12 Reviere auf ca. 60 ha Begehungsfläche) sowie innerhalb des Geltungsbereiches mit 4 Brutpaaren auf ca. 10 ha kann als durchschnittlich für mitteleuropäische Ackerstandorte eingeschätzt werden.

Eine Beeinträchtigung der Bachstelze durch die geplante Maßnahme ist nicht zu erwarten. Im direkten Umfeld sind Ausweichmöglichkeiten vorhanden, zudem ist zu erwarten, dass die Art die PV-Anlage als Niststandort nutzen kann.

Die meisten Vogelarten, die im Eingriffsbereich und der weiteren Umgebung vorkommen, nutzen den Eingriffsbereich nur als Nahrungsgäste und/oder auf dem Durchzug. Diese Arten sind von der geplanten Maßnahme nicht oder nur im unerheblichen Maß betroffen.

Die aufgrund der Habitatausstattung potentiell vorkommenden Arten wie **Kiebitz**, **Wachtel** und **Wiesenschafstelze** wurden nicht nachgewiesen. Das im weiteren Umfeld vorkommende Brutvorkommen des **Rebhuhns** ist vom Eingriff nicht essentiell betroffen, da die Reviergröße deutlich größer ist.

Im Eingriffsbereich ist ein Vorkommen von Pflanzenarten, die im Anhang IV der FFH-RL aufgeführt sind, aufgrund ungeeigneter Standortbedingungen, auszuschließen.

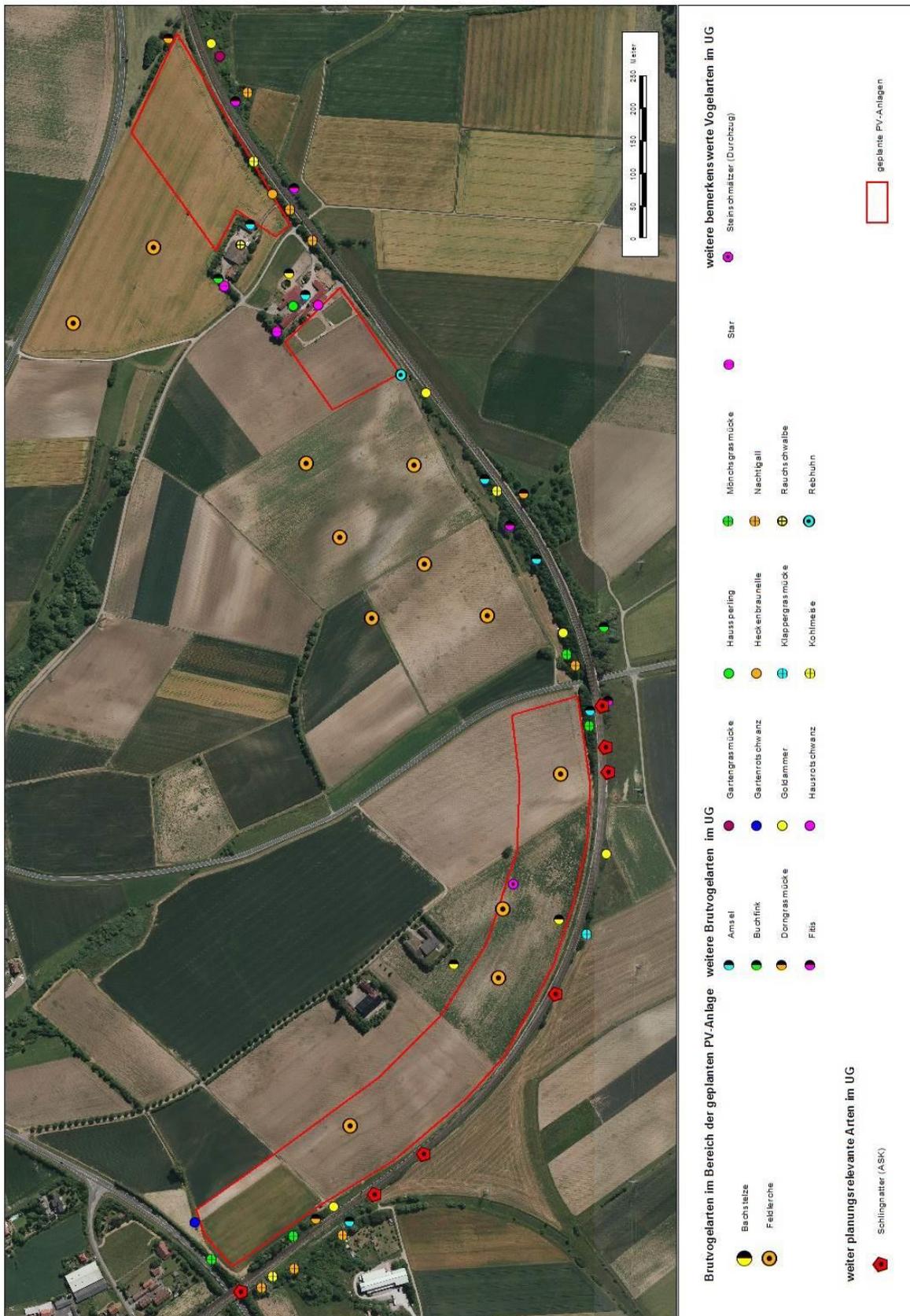


Abbildung 5: Vorkommen planungsrelevanter Arten, saP, ÖAW, Mai 2016

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinflächiger Verlust von Vegetationsstrukturen mit geringer Bedeutung (Ackerflächen, Erdweg), Überbauung durch Betriebsgebäude
- Verlust bzw. Verlagerung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten feldbrütender Vogelarten (Feldlerche) durch Überstellung mit Modulen
- positive Effekte für den Artenbestand (insbes. Vögel, Kleintiere, Flora) aufgrund kleinräumig differenzierter Standortverhältnisse, Aufwertung der Biotopqualität durch Nutzungsextensivierung innerhalb der Bauflächen
- Baubedingt kann es durch eine Nutzung als Baustraße des südlich angrenzenden Feldweges zu einer Tötung von Individuen von Schlingnattern und Zauneidechsen kommen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Durchlässigkeit und Nutzung des Areals als Lebensraum für Kleintiere durch Erhaltung eines bodennahen Freiraums bei den Einfriedungen
- Ansaat mit standortgemäßem, autochthonem Saatgut, abschnittsweise Mahd mit Abräumen des Mähgutes unter den Modulen, extensive Grünlandnutzung mit zweimaliger Mahd der nicht mit Modulen überstellten Flächen
- Begrenzung der bebaubaren Grundstücksflächen

Artenschutz

Vermeidung von Verstößen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch Beachtung folgender Vorgaben:

- Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit der Feldbrüter (d.h. ab August bis Februar) bzw. nach Ausschluss der Belegung von Nistplätzen durch z. B. die Anlage einer Schwarzbrache
- Strukturanreicherung und Schaffung von Trittsteinbiotopen (Totholz- und Steinhaufen) um die ökologische Funktionalität dauerhaft sicherzustellen
- Keine Nutzung als Baustraße des südlich angrenzenden Feldweges während der Bauphase, wenn mit der Anwesenheit aktiver Tiere zu rechnen ist (April bis Oktober), die Zufahrt soll von Norden erfolgen.
- die gezielte Förderung bzw. Aufrechterhaltung der Biotopqualität für besondere Artenvorkommen der Feldvögel (Feldlerche) durch Bewirtschaftungsmaßnahmen wie die Anlage von Blühstreifen und / oder Lerchenfenster sowie extensive Grünlandnutzung zur Strukturanreicherung.

Der Lebensraumverlust bzw. die Verlagerung von **4 Feldlerchenbrutplätzen** innerhalb des Geltungsbereiches I wird folgendermaßen ausgeglichen:

- die Entwicklung von extensivem Grünland (erste Mahd ab 15.07.) im Umfang von 0,44 ha
- sowie Blühstreifen im Umfang von 0,61 ha (0,5 ha pro betroffenem Brutpaar nach „Anwendungsbeispiele für eine Produktionsintegrierte Kompensation nach BayKompBV, bosch & Partner, 2015)

Nach dem Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen, Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen, 2013 trägt der unbefestigte Feldweg mit geringer Störungshäufigkeit ebenfalls zur Habitatverbesserung der Feldlerche bei. Nach den Untersuchungsergebnissen „Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz, Lieder und Lumpe, 2013 lässt sich

eine regelmäßige Besiedelung der Solaranlagen zur Brutzeit der Offenlandarten, wie die Feldlerche erkennen. Unter und neben den Modulen stehen genügend Freiflächen zur Nahrungssuche und Nestanlage zur Verfügung.

Somit ist der Lebensraumverlust für 2 Brutpaare **innerhalb des Geltungsbereiches** ausgeglichen.

Die Betroffenheit von **zwei weiteren Brutpaaren** wird **außerhalb des Geltungsbereiches** ausgeglichen durch

- Anlage von 20 Feldlerchenfenstern (10 Lerchenfenster pro Brutpaar nach „Anwendungsbeispiele für eine Produktionsintegrierte Kompensation nach BayKompV“, Bosch & Partner, 2015) ausgeglichen,
- Als Alternative können ca. 1,0 ha Ackerblühstreifen (à 0,2 ha) auf wechselnden oder stationären Flächen oder
- Ackerbewirtschaftung mit erweitertem Saatreihenabstand auf insgesamt 2,0 ha angelegt werden

Bewertung

Das Planungsgebiet besitzt zwar eine Bedeutung für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tierarten des Offenlandes (Feldlerche), jedoch werden die zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Lebensraumfunktion des Gebietes unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen zur Nutzungsintensivierung, zur Strukturanreicherung durch Feldlerchenfenster und Blühstreifen sowohl innerhalb des Geltungsbereiches als auch im räumlichen Zusammenhang, die auch anderen Arten zugutekommen, in der Summe als gering eingestuft.

Der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zufolge ist durch das Planungsvorhaben die Feldlerche (Europäische Vogelart nach der Vogelschutzrichtlinie) direkt betroffen. Durch Bauzeitbeschränkungen und die Durchführung artspezifischer habitatoptimierender und funktionserhaltender Maßnahmen im Gebiet können Schädigungen und Störungen vermieden werden, so dass die kontinuierliche ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert ist und sich der Erhaltungszustand nicht verschlechtert (vgl. saP Kap. 4.2).

Gemäß der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung des Büros ÖAW werden für die in Anhang IV der FFH- Richtlinie und Art. 1 VSchRL-Richtlinie genannten Arten unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands dieser Arten aufgrund des Vorhabens und seiner Durchführung ist auszuschließen.

Den notwendigen Vorgaben zu Vermeidung und Minimierung wird durch die Festsetzungen sowie Hinweise zum Artenschutz Rechnung getragen. Die artenschutzrechtlichen Belange finden demnach ausreichend Berücksichtigung.

Schutzgut Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB und § 1 Abs. 3 BNatSchG soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Bestandsaufnahme

Geltungsbereich I: Der lehmig sandige Boden, der sich aus Flugsandschleier über Schichten des unteren Keupers entwickelt hat, besitzt eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit. Die Bodengüte liegt weitgehend unter der durchschnittlichen Bodenbonität von 50 für den Landkreis Kitzingen

(sL6DV, SL3D, SL4D und SL5DV sowie Bodenbonität überwiegend zwischen 36 und 42, vereinzelt 50 und 57 Bodenpunkte).

Geltungsbereich II: Der lehmig sandige Boden der sich aus Schichten des unteren Keupers entwickelt hat, besitzt eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit. Die Bodengüte liegt unter der durchschnittlichen Bodenbonität von 50 für den Landkreis Kitzingen (sL6V und sL7V und Bodenbonität 33 und 39 Bodenpunkte).

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation (besondere Standortfaktoren: Nässe, Trockenheit) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Vorbelastung der Böden bestehen infolge intensiver landwirtschaftlicher Nutzungen mit Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteleinträgen.

An den Geltungsbereich I ist ein Bodendenkmal (Siedlung der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit, siehe Kap. 3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter) östlich angrenzend. Es sind weitere Bodendenkmäler im weiträumigen Umfeld vorhanden.

Innerhalb der Geltungsbereiche sind keine Altlasten bekannt.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- vorübergehende Bodenverdichtung im Bereich von Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung
- zeitlich befristete Herausnahme von Böden geringer bis mittlerer Ertragsfähigkeit für den Zeitraum des Anlagenbetriebs aus der ackerbaulichen Nutzung zugunsten der Nutzung für die Gewinnung von Solarenergie
- Flächenversiegelung und Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum sowie als Filter und Puffer im Wasserhaushalt ausschließlich im Bereich der Modulbefestigungen und der Betriebsgebäude
- Abgrabungen im Bereich der Fundamente und der Leitungstrasse
- Reduzierung von Nährstoff- und Pestizideinträgen aufgrund der Herausnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Beachtung einschlägiger Standards des Bodenschutzes (BBodSchG) zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen und von schädlichen Bodenveränderungen; bspw. Vermeidung unnötiger Bodenverdichtung
- Beschränkung der Baustelleneinrichtung und des Baufeldes auf die Flächen innerhalb der Baugrenzen
- Erosionsschutz durch schnelle Wiederbegrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung
- Regelungen zum vollständigen Rückbau der Anlage nach Beendigung der Laufzeit

Bewertung

In der Summe sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden aufgrund der geringen Flächenversiegelung unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen als **gering** zu bewerten.

Die Eignung der betroffenen Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung wird mit dem geplanten Vorhaben nicht verringert; einer Rückführung in die intensive landwirtschaftliche Nutzung nach Ende der Laufzeit steht mit den getroffenen Regelungen zur Nachnutzung (Landwirtschaft) nichts entgegen.

Schutzgut Wasser - Grundwasser und Oberflächengewässer

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB und § 1 Abs. 3 BNatSchG so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkung alle Gewässernutzungen offen stehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden.

Bestandsaufnahme

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Randlich zum Geltungsbereich II verläuft im Südwesten ein temporär wasserführender Graben.

Hauptgrundwasserleiter ist der Muschelkalk, der im Planungsgebiet vom Unteren Keuper überdeckt wird. Es handelt sich um Kluffgrundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten.

Trinkwasserschutzgebiete sind im Planungsgebiet oder in der näheren Umgebung nicht ausgewiesen.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- geringe Flächenversiegelung, keine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung, keine Verringerung des Rückhaltevermögens für Niederschlagswasser in der Fläche, Erhaltung der Versickerungsfähigkeit des Bodens
- keine Schadstoffeinträge ins Grund- und Oberflächenwasser bei einer den technischen Standards entsprechenden Unterhaltung und Bewirtschaftung der Anlage

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich notwendiger Erschließungsflächen, Beschränkung der Versiegelung für Fundamente und Betriebsgebäude
- Steigerung des Rückhaltevermögens in den oberen Bodenschichten, Minderung des oberflächigen Abflusses und der Erosion (ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke)
- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grund- und Oberflächenwasser durch Nutzungsextensivierung

Bewertung

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen. Vielmehr ist aufgrund der künftigen extensiven Flächennutzung gegenüber der bisherigen Nutzung mit einer **Verringerung der bestehenden nachteiligen Umweltauswirkungen** (Reduzierung der Stoffeinträge aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzung) in Oberflächengewässer und Grundwasser zu rechnen.

Schutzgut Klima/Luft

Das **Geländeklima** wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt.

Bestandsaufnahme

Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8° bis 9° C und die Jahresniederschlagssumme liegt zwischen 550 mm und 650 mm. Die offenen landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen der Kaltluftentstehung. Die entstehende Kaltluft hat durch die gering geneigten Flächen und die topographi-

schen Verhältnissen keine direkte klimatische Ausgleichsfunktion für die Ortslage Mainbernheim. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb lokalklimatisch relevanter Austauschbahnen.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- keine nachteiligen Auswirkungen auf das lokale Geländeklima und die klimatischen Austauschfunktionen
- kleinräumige mikroklimatische Veränderungen aufgrund des kleinräumigen Wechsels von temporär beschatteten und besonnten Flächen durch die Module ohne erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Geländeklima

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft durch bau- und betriebsbedingte Einflüsse sind **vernachlässigbar gering**.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme

Östlich angrenzend an Geltungsbereich I befindet sich das Bodendenkmal „Siedlung der Urnenfelderzeit und der Hallstattzeit“ Nr. D -6-6327-0272. Im Umkreis von 150 bis 800 m sind weitere Bodendenkmale bekannt.

Zu erwartende Umweltauswirkungen (Prognose)

- temporäre Inanspruchnahme und Entnahme geringer bis mittelwertiger Ackerböden aus der landwirtschaftlichen Nutzung, über einen Zeitraum von 20-30 Jahren
- keine Bodendenkmale betroffen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung negativer Umweltauswirkungen

- Hinweis auf Meldepflicht bei Bodenfunden während der Bauarbeiten
- Minimierung der Flächenversiegelung, Rückbauverpflichtung bzw. Nachnutzung Landwirtschaft

Bewertung

Durch die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe in den Boden werden erhebliche nachhaltige Störungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern ausgeschlossen.

Wechselwirkungen

Für die Beurteilung des geplanten Vorhabens sind Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind:

- Technische Bauwerke im Umfeld landwirtschaftlicher Nutzflächen stellen eine Veränderung des Landschaftsbildes im Nahbereich der Anlage dar; sowohl vorhandene Vegetationsstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs als auch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes dienen der Einbindung und der Sichtverschattung; sie tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopanreicherung in der Feldflur bei und werten diese auf.
- Die Nutzungsextensivierung der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen wirkt sich sowohl auf die Biotopqualität als auch den Boden- und Wasserhaushalt positiv aus.
- Die kleinräumige Differenzierung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/Schatten, feucht/trocken) trägt zum vielfältigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zur Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt, insbesondere in großräumiger Vernetzung mit vor-

handenen Gehölzstrukturen östlich des Geltungsbereichs bei.

- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke zwischen den Modulreihen, im Bereich der Pflanzgebote sowie auf den Ausgleichsflächen hat positive Effekte sowohl für die oberflächige Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planvorhaben nicht gegeben.

5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist nicht von zusätzlichen nachteiligen Veränderungen für die einzelnen Schutzgüter auszugehen.

Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs sind kaum zu erwarten:

- weiterhin intensive ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in den Boden- und Wasserhaushalt
- keine Überbauung und Flächenversiegelung, keine Nutzungsextensivierung
- Strukturarmut auf ackerbaulich genutzter Fläche
- geringe Biotopqualität auf der konventionell landwirtschaftlich bewirtschafteten Fläche selbst, jedoch Lebensraumpotenzial für geschützte Arten des Offenlandes wie bspw. Feldlerche, Grauammer, Schafstelze, Wiesenweihe, Rohrweihe und Rotmilan
- Erhalt der freien, offenen und weit einsehbaren Feldflur

Deutlich wird, dass mit der geplanten Maßnahme auch positive Effekte für einzelne Schutzgüter und Bestandteile der Umwelt einhergehen und Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes auch bei Nichtdurchführung der Planung der Photovoltaikanlage verbleiben.

6. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes gilt das Schreiben der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE) sowie der Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014):

Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden dazu in Bayern folgende Leitlinien herangezogen:

- Die Bezugsbasis für die Bemessung des Kompensationsbedarfs ist die gesamte mit Solarmodulen überstellte Anlagenfläche (eingezäunte Fläche = Stellfläche der Solarmodule = Basisfläche).
- Nicht zur Basisfläche hinzu gerechnet werden mindestens 5 m breite Grünstreifen und Biotopflächen innerhalb der Anlage.
- Entsprechend dem „Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung wird für PV-Anlagen die Kategorie I, Typ B (niedriger bis mittlerer Versiege-

lungs- bzw. Nutzungsgrad) mit dem Kompensationsfaktor 0,2 – 0,5 herangezogen. Wenn es sich dabei um keine sensible Landschaft handelt (Landschaftsbild, Erholung), liegt der Ausgangswert in der Regel bei 0,2 (aus Schreiben der OBB, „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, vom 19.11.2009. S. 11)

- Bei fest installierten Ost-West-ausgerichteten Anlagen wird die darunter liegende Fläche fast vollständig von den Modulen überdeckt. Der Kompensationsbedarf sollte in solchen Fällen unter Berücksichtigung des erhöhten Verschattungsgrades durch die Anlage entsprechend der zu erwartenden Überbauung (GRZ) angepasst werden (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Januar 2014, S. 9).

Einstufung der Bestandssituation

Die Bauflächen wurden anhand des Schreibens der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE) und dem „Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung entsprechend bewertet und eingestuft. Die großflächigen Ackerflächen stellen keine sensible Landschaft dar und spielen für die Erholung keine Rolle.

Arten und Lebensräume	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Ackerfläche; verdichteter Erdweg, bewachsen, vorbelastet durch landwirtschaftliche Nutzung und Bahnlinie, Standort ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert	Kategorie I, Gebiete geringer Bedeutung
Boden	
Geltungsbereich I: Ackerzahlen weitgehend von 36 – 42, kleinflächig bis 57 laut Bodenschätzung, lehmig sandiger Boden, geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit, Geltungsbereich II: Ackerzahlen von 33 – 39 laut Bodenschätzung, lehmig sandiger Boden, geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit	Kategorie I, Gebiete geringer Bedeutung
Wasser	
Hauptgrundwasserleiter: Muschelkalk, im Planungsgebiet vom Unteren Keuper überdeckt, Kluftgrundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten	Kategorie I, Gebiete geringer Bedeutung
Klima und Luft	
Flächen mit Kaltluftentstehung ohne klimatisch wirksame Luftaustauschbahn	Kategorie I, Gebiete geringer Bedeutung
Landschaftsbild	
Ausgeräumte Agrarlandschaft, Vorbelastung durch Bahnlinie und Freileitungen	Kategorie I, Gebiete geringer Bedeutung

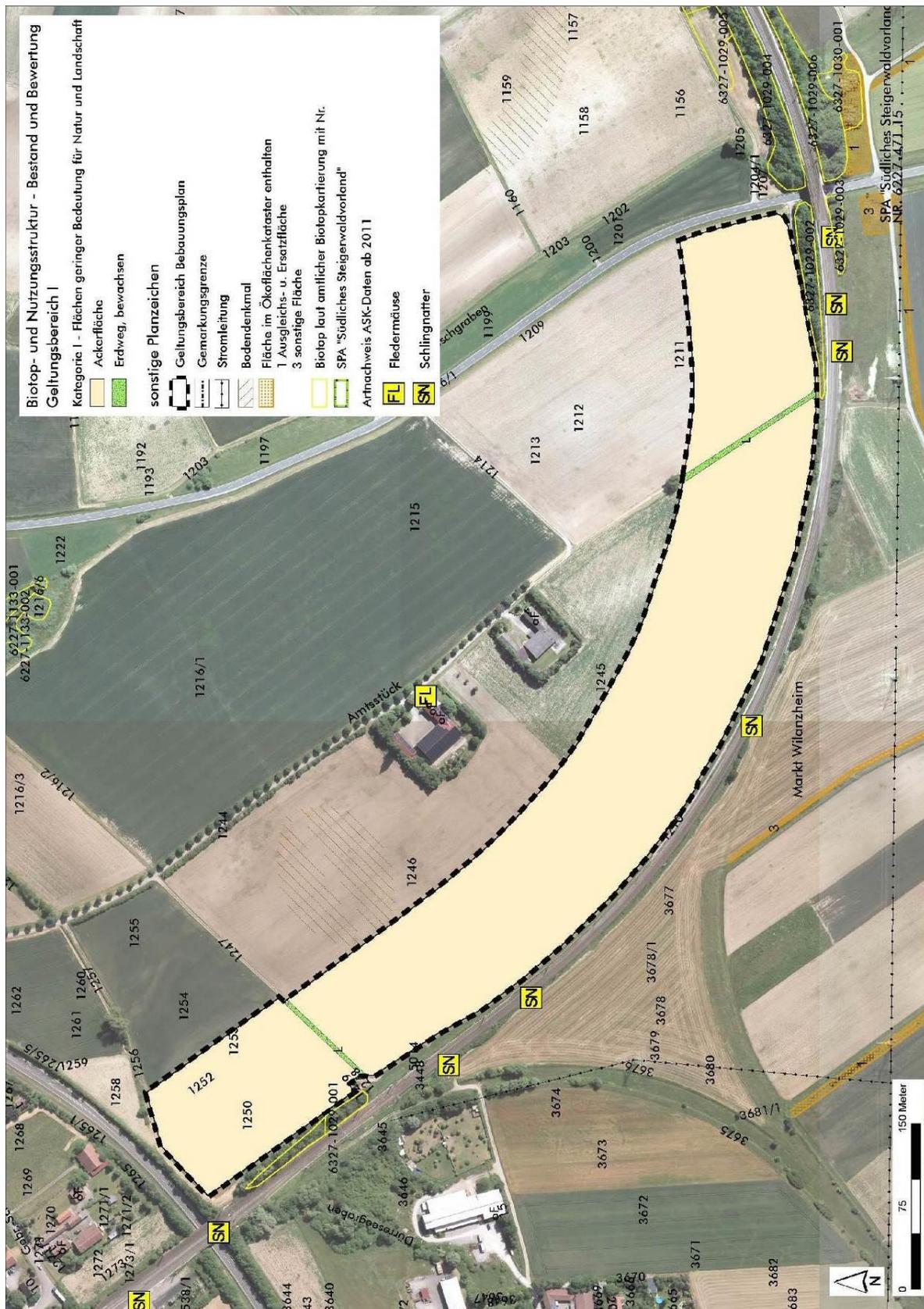


Abbildung 6: Bestandsbewertung gemäß Leitfaden, M 1:2.500 (unmaßstäblich verkleinert)

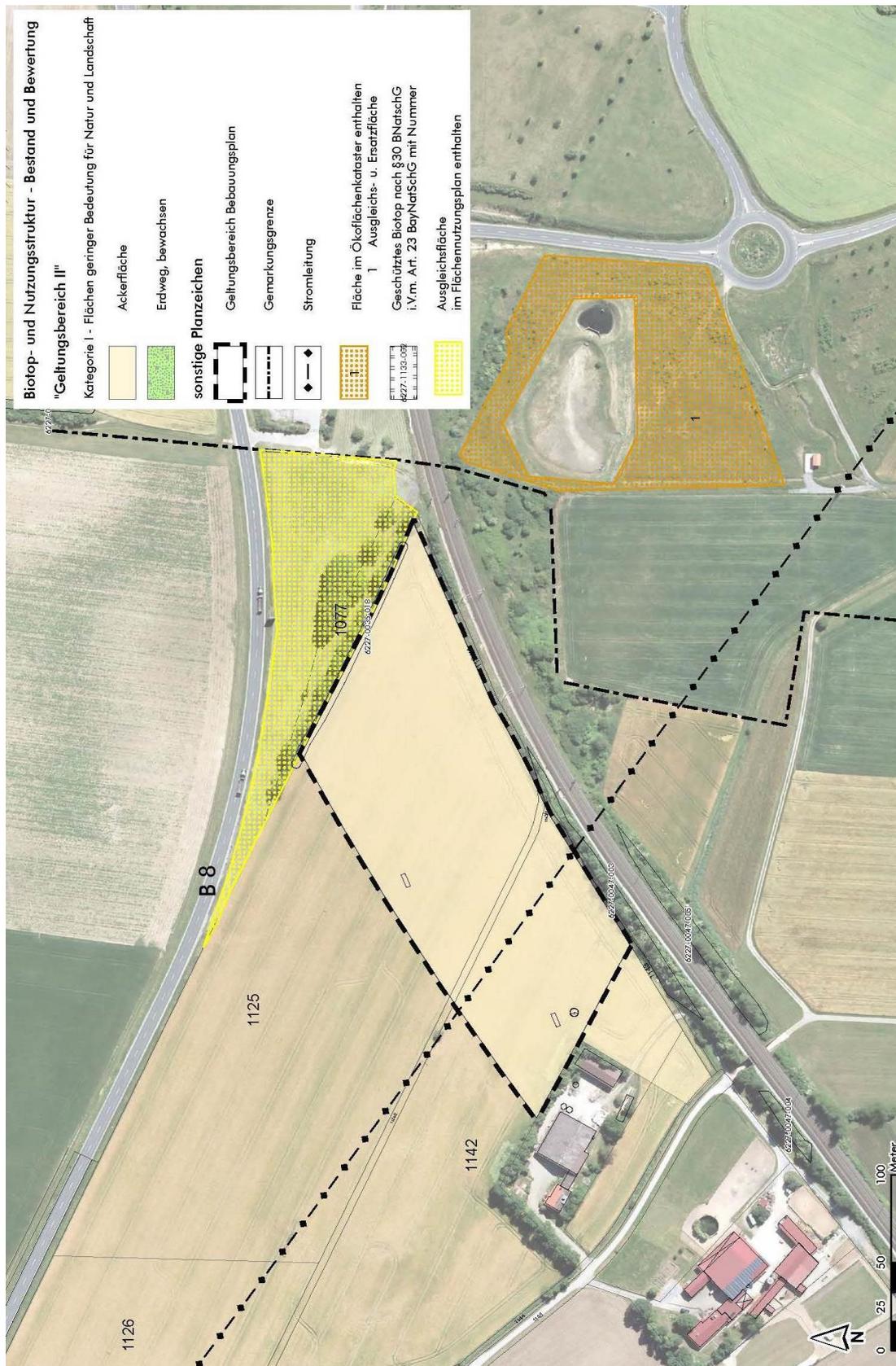


Abbildung 7: Bestandsbewertung gemäß Leitfaden, M 1:2.500 (unmaßstäblich verkleinert)

Einstufung der geplanten Nutzung, Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

Entsprechend dem Schreiben der Obersten Baubehörde „Hinweise zur Behandlung großflächiger Photovoltaikanlagen im Außenbereich“, Rundschreiben Nr.IIB5-4112.79-037/09 vom 19.11.2009 (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNEREN; OBERSTE BAUBEHÖRDE) sowie dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) wird die Kategorie I, Typ B mit dem Kompensationsfaktor 0,2 herangezogen. Nach Leitfaden PV kann der Kompensationsbedarf durch eingriffsminimierende Maßnahmen um bis zu 50 % auf 0,1 verringert werden.

Bei fest installierten Ost-West ausgerichteten Anlagen wird die darunter liegende Fläche fast vollständig von den Modulen überdeckt. Der Kompensationsbedarf ist in solchen Fällen unter Berücksichtigung des erhöhten Verschattungsgrades durch die Anlage anzupassen.

Nicht als Eingriff gewertet werden Grünflächen außerhalb des Zaunes sowie Grünflächen innerhalb des Zaunes mit mindestens 5 m Breite.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Aus den Vorgaben und schutzgutbezogenen Zielen der übergeordneten Planungen wurden die planerischen Zielaussagen hinsichtlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes abgeleitet. Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind grünordnerische Maßnahmen auf den unbebaubaren Grundstücksflächen und bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs vorgesehen. Sie sind im Bebauungsplan nach § 9 Abs.1 BauGB als planerische und textliche Festsetzungen verbindlich festgelegt (vgl. Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung).

Diese wurden schutzgutbezogen in den vorangegangenen Kapiteln genannt.

Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität und des erforderlichen Kompensationsbedarfs

Durch die Überlagerung der Kategorieeinstufungen des Bestandes mit der Einstufung der geplanten Nutzungen (Eingriffsschwere) ergeben sich Teilflächen unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensitäten (vgl. nachfolgende Abbildung).

Die jeweiligen Bewertungskategorien wurden auf der Grundlage des Schreibens der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 und dem „Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) zur Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung festgelegt. Demnach ergibt sich für Geltungsbereich I mit zulässiger GRZ von 0,4 sowie Geltungsbereich II mit GRZ von 0,85 nach Leitfaden Bauleitplanung ein hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A, GRZ >0,35). Aufgrund der geringen Bedeutung wäre nach „Leitfaden Bauleitplanung“ ein Kompensationsfaktor zwischen 0,3 und 0,6 anzusetzen.

In Verbindung mit den Vorgaben des „Praxis-Leitfadens“ für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen werden die Bemühungen des Vorhabenträgers, durch die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen wie

- Ansaat mit standortgemäßen, autochthonem Saatgut
- Entwicklung von artenreichem Grünland
- Schaffung von Initialstandorten durch Freilassen von Ansaat
- Neuanlage von Biotopelementen (Totholz- und Steinhaufen)

zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft, berücksichtigt.



Abbildung 9: Geltungsbereich II, Einstufung der geplanten Nutzung und Ableitung der Beeinträchtigungsintensität, M 1:2.000 (unmaßstäblich verkleinert)

Das umfassende Minimierungskonzept innerhalb als auch außerhalb der Anlage rechtfertigen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Reduktion des Kompensationsfaktors im Geltungsbereich I auf 0,1 und die Festlegung in Geltungsbereich II auf den Mindestfaktor für Typ A I mit 0,3.

Für die geplanten Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich – nach Leitfaden – folgender Ausgleichsflächenbedarf:

Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Fläche (ha)	Feld	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsflächenbedarf (ha)
Gebiet geringer Bedeutung, Kategorie I			Typ A (GRZ>0,35) 0,3-0,6	
Ackerfläche, Grasweg (Geltungsbereich I)	9,32	Typ A I	0,1	0,93
Ackerrinne (Geltungsbereich I)	1,93	Typ A I	0,3	0,58
Gebiet mittlerer Bedeutung, Kategorie II				
nicht betroffen	-	-	-	
Gebiet hoher Bedeutung, Kategorie III				
nicht betroffen	-	-	-	
Summe umzäunte Fläche = Basisfläche	11,25			1,51
Nicht als Eingriff bewertet				
flächiges Pflanzgebot PFG 1 - 3	1,02			
festgesetzte Ausgleichsflächen A1 und A2	0,76			
festgesetzte Ausgleichsflächen-CEF A1 CEF und A2 CEF	1,05			
zu erhaltender Erdweg	0,03			
verlegter Erdweg	0,13			
Anlage außerhalb Zaun	0,06			
Größe Geltungsbereich	14,30			

Für den durch die Ausweisung des Sondergebietes verursachten Eingriff in Natur und Landschaft wird ein Ausgleichsflächenbedarf von insgesamt rund 1,51 ha ermittelt.

Als **Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich** von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 9 Abs. 1a BauGB werden folgende Flächen **innerhalb des Geltungsbereiches** festgesetzt:

- Ausgleichsmaßnahme A1: auf der Teilfläche des Flurstückes 1125 mit einer Flächengröße von 0,58 ha Umwandlung von Acker (Kategorie I) in artenreiches Grünland (Kategorie II)
- Ausgleichsmaßnahme A2: auf der Teilfläche des Flurstückes 1142 mit einer Flächengröße von 0,18 ha Umwandlung von Acker (Kategorie I) in artenreiches Grünland (Kategorie II)

Die artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen zur Konfliktvermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG dienen durch Nutzungsextensivierung und Strukturanreicherung der ökologischen Aufwertung der Schutzgüter Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen und erfüllen Ausgleichserfordernissen nach Naturschutzrecht (Synergien):

- Ausgleichsmaßnahme A1 CEF: auf Teilflächen der Flurstücke 1245 und mit einem Flächenumfang von ca. 0,61 ha Umwandlung von Acker (Kategorie I) in Blühstreifen (Kategorie II)
- Ausgleichsmaßnahme A2 CEF auf der Teilfläche des Flurstückes 1211 mit einer Flächengröße von 0,44 ha Umwandlung von Acker (Kategorie I) in artenreiches Grünland (Kategorie II)

Mit der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen von insgesamt 1,81 ha ist der Eingriff ausgeglichen.

Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Erschließungs- oder Konzeptalternativen, die dem grundsätzlichen Ziel der Planung innerhalb des Geltungsbereichs entsprechen, wurden in die Planungsüberlegungen einbezogen. So wurden Differenzierungen der planerischen Inhalte und der baulichen Nutzung vorgenommen und in Bezug auf die Größe und Abgrenzung des Baufeldes, die Lage und Anordnung der Ausgleichsflächen und unter Beachtung die Einsehbarkeit von der Wohnbebauung und möglicher Fernwirkungen vorgenommen. Festsetzungen wurden im Verlauf des Bebauungsplanverfahrens aus Umweltsicht optimiert und unvermeidbare negative Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Tiere / Pflanzen und Orts- und Landschaftsbild unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Planungsansprüche reduziert:

- Erhalt des Biotoppotenzials und räumliche Vernetzung mit angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. Lebensräumen durch die vorgesehenen Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen
- Nutzen von Synergieeffekte der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild mit artspezifischen Vermeidungs-/Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. Tiere und Pflanzen)
- Reduzierung der Ausweisung und Wegfall des Geltungsbereiches III aufgrund vorhandener Restriktionen
- Begrenzung der Modulhöhen zur Gewährleistung einer Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild
- Pflanzgebote zur Strukturanreicherung und Biotopvernetzung und Verbesserung des Kleinklimas

7. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die vorliegenden und zur Verfügung gestellten Informationen basieren auf Daten- und Plangrundlagen, die in Planmaßstäben zwischen 1:25.000 (ABSP, geologische Karte, Bodenschätzungskarte etc.) und 1:10.000 (Landschafts- und Flächennutzungsplan) vorliegen und keiner regelmäßigen Aktualisierung unterliegen. Maßstabsgerechte Informationen z.B. zu klimatischen Funktionen und Grundwasserverhältnisse etc. können aus dieser Maßstabsebene nur überschlägig abgeleitet und anhand von Analogieschlüssen bewertet werden; sie wurden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitzustellenden Informationen als ausreichend erachtet. Die Prognose und Differenzierung bau- und nutzungsbedingter Auswirkungen der Planung auf die Umwelt wird zum derzeitigen Planungsstand pauschal und überschlägig beurteilt.

8. Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Um negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt zu verhindern, ist es erforderlich, noch nicht absehbare Umweltauswirkungen zu beobachten und ggf. steuernde Maßnahmen zu ergreifen.

Erhebliche und dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen voraussichtlich nicht. Verbindliche Monitoringmaßnahmen werden daher nicht festgesetzt.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen – Photovoltaikanlage Am Amtsstück“ mit einem westlich gelegenen Geltungsbereich I von ca. 11,62 ha und einem östlich gelegenen Geltungsbereich II mit ca. 2,68 ha erfolgt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind aufgrund der für den Naturraum durchschnittlichen und mäßig empfindlichen Bestandssituation - bezogen auf die meisten Schutzgüter - und der Vorbelastungen des Landschaftsraumes nur geringe Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet.

Die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes wird durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete Nutzung verändert, aber insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der dauerhaften Nutzungsextensivierung auf den unbebaubaren Grundstücksflächen kaum nachhaltig beeinträchtigt. Darüber hinaus tragen die Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushalts sowie der Biotopentwicklung und Lebensraumverbesserung zur kleinräumigen Verbesserung des Umweltzustands bei.

Eine dauerhafte Beeinträchtigung ist die mit der Anlage verbundene Veränderung des Landschaftsbildes, die sich aus der technischen, der landschaftlichen Struktur und Nutzung fremden Überbauung der Fläche ergibt. Sie führt jedoch weder zu erheblichen Beeinträchtigungen für die Erholungssuchenden noch zu erheblichen Fernwirkungen.

Lärmemissionen, die zu unverträglichen Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes führen und das Wohlbefinden des Menschen dauerhaft stören könnten, sind durch die Planung nicht veranlasst.

Der zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nach § 1a Abs. 3 BauGB ermittelte Ausgleichsflächenbedarf von 1,51 ha wird im Plangebiet durch ökologische Aufwertungsmaßnahmen durch Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland sowie Blühstreifen in einer Größenordnung von 1,81 ha kompensiert.

Die artenschutzrechtlichen Belange finden Berücksichtigung durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, Feldlerche) innerhalb des Plangebiets sowie auf Flächen der westlichen Gemarkung. Verstöße gegen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG können ausgeschlossen werden.

Es verbleiben keine erheblichen und dauerhaft nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der geplanten Flächennutzung.

D. Hinweise zum Aufstellungsverfahren

Der Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde am 26.03.2015 gefasst und am 11.01.2016 ortsüblich bekannt gemacht.

Am Bebauungsplanverfahren wurden folgende Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und sonstige Institutionen mit Schreiben vom 11.01.2016 gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie mit Schreiben vom 19.07.2016 gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt:

- Regierung von Unterfranken, Höhere Landesplanungsbehörde, Würzburg
- Regionaler Planungsverband der Region Würzburg, Karlstadt
- Landratsamt Kitzingen
- Staatliches Bauamt, Würzburg
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, Würzburg
- Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Kitzingen
- Amt für Ländliche Entwicklung, Würzburg
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Kitzingen
- Bayerischer Bauernverband, Würzburg
- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, München
- Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kitzingen
- Landesbund für Vogelschutz, Hilpoltstein
- Landesjagdverband Bayern e. V. Kitzingen
- Kreisheimatpfleger Dr. Hans Bauer, Kitzingen
- Fernwasserversorgung Franken, Uffenheim
- Fränkisches Überlandwerk AG, Neusitz bei Rothenburg
- Elektrizitätswerk Mainbernheim GmbH, Mainbernheim
- PLEdoc GmbH, Essen
- Main-Donau Netzgesellschaft, Nürnberg
- Ferngas Netzgesellschaft mbH, Schwaig bei Nürnberg
- LKW – Licht-, Kraft- und Wasserwerke GmbH, Kitzingen
- Deutsche Telekom AG, Würzburg
- DB Netz AG, München
- Eisenbahn-Bundesamt, Nürnberg
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
- DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Langen
- Luftamt Nordbayern, Nürnberg
- Flugplatz Giebelstadt GmbH, Giebelstadt
- Stadt Iphofen
- Stadt Kitzingen

- Stadt Marktsteft
- Gemeinde Rödelsee
- Markt Willanzheim

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde zwischen dem 19.01.2016 und dem 19.02.2016 in Form einer Planaufgabe durchgeführt.

Die öffentliche Auslegung wurde in der Zeit zwischen dem 05.08.2016 und dem 26.08.2016 durchgeführt.

Der Bebauungsplan wurde am 29.06.2017 als Satzung beschlossen.