

**Markt Nennslingen**

# **Vorhabenbezogener Bebauungsplan**

**Nr. 14.2**

**„Freiflächenphotovoltaikanlage  
Nennslingen West - neu“**

**mit integriertem Grünordnungsplan**

## **BEGRÜNDUNG**

**Gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch  
mit integriertem Umweltbericht**

**20.03.2025**

**Zuletzt geändert am**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>4</b>
1.1	Rechtsgrundlage	4
1.2	Verfahren	4
<b>2.</b>	<b>Anlass, Ziel und Zweck der Planung</b>	<b>4</b>
	Alternative Planungsstandorte	5
<b>3.</b>	<b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b>	<b>8</b>
3.1	Übergeordnete Planungen	8
3.2	Umweltprüfung in der Bauleitung	8
3.3	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB	8
<b>4.</b>	<b>Allgemeine Lage des Baugebietes</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Verhältnisse innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches</b>	<b>9</b>
5.1	Allgemeines	9
5.2	Topographie	9
5.3	Verkehrerschließung	9
5.4	Ver- und Entsorgung	9
5.5	Denkmäler	9
5.6	Naturraum, Hochwasserschutz und Biotope	9
5.7	Boden, Geologie und Hydrogeologie	10
5.8	Altlasten	10
5.9	Immissionen	11
<b>6.</b>	<b>Geplante Nutzungen und Größe des auszuweisenden Gebietes</b>	<b>11</b>
6.1	Nutzungen	11
6.2	Größe des auszuweisenden Gebietes	11
6.3	Erschließungskosten	11
<b>7.</b>	<b>Bebauung</b>	<b>11</b>
7.1	Art der baulichen Nutzung	11
7.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	12
7.3	Oberflächenwasser	14
7.4	Örtliche Bauvorschriften	14
<b>8.</b>	<b>Erschließung, Verkehr und Ver- und Entsorgung</b>	<b>15</b>
8.1	Erschließung und Verkehr	15
8.2	Entwässerung	15
8.3	Versorgung	16
8.4	Abfallentsorgung	16
<b>9.</b>	<b>Denkmalschutz</b>	<b>16</b>

<b>10.</b>	<b>Grund- und Oberflächenwasser</b>	<b>17</b>
<b>11.</b>	<b>Vorbeugender Brandschutz</b>	<b>17</b>
<b>12.</b>	<b>Immissionsschutz</b>	<b>19</b>
<b>13.</b>	<b>Altlasten</b>	<b>20</b>
<b>14.</b>	<b>Grünordnung</b>	<b>20</b>
	14.1 Gestalterische Ziele der Grünordnung	20
	14.2 Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	22
<b>15.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>23</b>
	15.1 Einleitung	23
	15.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und wichtiger Ziele des Bauleitplanes	23
	15.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Zielen und ihrer Berücksichtigung	23
	15.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	24
	15.2.1 Boden	25
	15.2.2 Wasser	26
	15.2.3 Klima/Luft	27
	15.2.4 Tiere und Pflanzen	27
	15.2.5 Mensch	29
	15.2.6 Landschaft / Fläche	30
	15.2.7 Kultur- und Sachgüter	31
	15.2.8 Wechselwirkungen	32
	15.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	33
	15.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	33
	15.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
	15.6 Zusätzliche Angaben	34
	15.6.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	34
	15.6.2 Maßnahmen zur Überwachung	35
	15.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	35
<b>16.</b>	<b>spezielle artenschutzrechtliche Prüfung</b>	<b>35</b>
<b>17.</b>	<b>Überregionale Planung</b>	<b>38</b>
<b>18.</b>	<b>Hinweise</b>	<b>39</b>
<b>19.</b>	<b>Bestandteile des Bebauungsplanes</b>	<b>40</b>

## **1. Vorbemerkungen**

### **1.1 Rechtsgrundlage**

Für die Aufstellung und die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 14.2 „Freiflächenphotovoltaikanlage Nennslingen West - neu“ sind unter anderem zu berücksichtigen:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist sowie
- Art. 81 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) i. d. F. vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist und
- Art. 23 der Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch die § 2 des Gesetzes vom 09. Dezember 2024 (GVBl. S. 573) geändert worden ist

### **1.2 Verfahren**

Der Markt Nennslingen hat mit Beschluss vom 20.03.2025 zur gezielten Steuerung der städtebaulichen Entwicklung für die Flächen westlich von Nennslingen die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 2 Baugesetzbuch (BauGB) beschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 14.2 wird unter dem Namen „Freiflächenphotovoltaikanlage Nennslingen West - neu“ geführt. Das Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt gemäß den Maßgaben des Baugesetzbuches im Regelverfahren.

Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte mit Aushang des Marktes Nennslingen vom xx.xx.2025.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll ein Sondergebiet zur Nutzung der Sonnenenergie entstehen. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

Der Marktgemeinderat des Marktes Nennslingen hat in seiner Sitzung am 20.03.2025 den Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14.2 „Freiflächenphotovoltaikanlage Nennslingen West - neu“ gebilligt und die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und die Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB beschlossen.

Weitere Beschlüsse wurden bis zum derzeitigen Stand nicht gefasst.

## **2. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

Ein privater Investor plant auf einer Ackerfläche südlich von Nennslingen eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu entwickeln. Im Rahmen der Beratungen der Gremien des Marktes Nennslingen wurde in Abwägung aller Belange im Ergebnis der Entwicklungswunsch des Investors, als ortsverträglich erachtet und grundsätzlich den beabsichtigten Entwicklungstendenzen zugestimmt. Der Energiepark soll später über eine noch zu gründende Gesellschaft mit Bürgerbeteiligung betrieben werden. Hierbei wurden auch die Maßgaben des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) des Bundes berücksichtigt.

Ziel des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen. Der Beitrag der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung soll deutlich erhöht werden, um entsprechend den Zielen der Europäischen Union und der Bundesrepublik Deutschland den gesamten Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, bis zum Jahr 2050 treibhausgasneutral erzeugt wird. Die hierbei erzeugten Strommengen sollen in das Elektrizitätsversorgungssystem integriert werden.

Einbezogen in die Abwägungsentscheidung für die vorliegenden Planungen wurde hierbei auch die Lage des Planungsgebietes in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

Photovoltaikanlagen stellen grundsätzlich ein wichtiges Potential zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiequellen dar. Die für einen wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Standortvoraussetzungen wie:

- möglichst hohe solare Einstrahlungswerte
- keine Schattenwürfe aus Bepflanzung
- geringstmöglichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft

liegen am geplanten Standort westlich von Nennslingen vor.

Der Vorhabensträger ist daher an den Markt Nennslingen mit der Bitte herangetreten, die notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage zu schaffen. Gemäß den geltenden Gesetzen ist das Bauplanungsrecht für die Entwicklung einer entsprechenden Anlage zwingend erforderlich, um die geordnete Entwicklung der Photovoltaikanlage sicherzustellen. Es soll eine geordnete bauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten und dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern. Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen geschützt und nachhaltig entwickelt werden. Gleichzeitig soll auch die Nachnutzung der Fläche, nach Aufgabe der Nutzung geregelt werden.

Der Markt Nennslingen hat sich daher in Abwägung aller Belange und der besonderen Beachtung der Klimaschutzvorgaben und der Energiewende in Deutschland dazu entschlossen, dem Antrag des Investors zu folgen und für die zur Überplanung vorgesehene Fläche die notwendigen Bauleitpläne aufzustellen. Da dies auf Antrag eines privaten Investors erfolgt, wird die Aufstellung des Bebauungsplans entsprechend der Maßgaben des § 12 BauGB als vorhabenbezogener Bebauungsplan mit integriertem Vorhabens- und Erschließungsplan durchgeführt. Der notwendige Durchführungsvertrag mit dem privaten Investor wird geschlossen.

#### **Alternative Planungsstandorte**

Bereits im Jahr 2020 wurde im Auftrag des Marktes Nennslingen das gesamte Marktgemeindegebiet von Nennslingen auf mögliche geeignete Flächen für die Solarenergienutzung untersucht. Diese Untersuchung erfolgte unabhängig von der nun vorliegenden Planung, sie dient als Grundlage für die Entwicklung von Freiflächenphotovoltaikanlagen. In der Analyse von 2020 der geeigneten Flächen für die Gewinnung von Sonnenenergie wurden folgende Ausschlusskriterien definiert:

- Naturschutzfachliche Ausschlussflächen
- Gebiete der Wasserwirtschaft
- Objekte des Denkmalschutzes

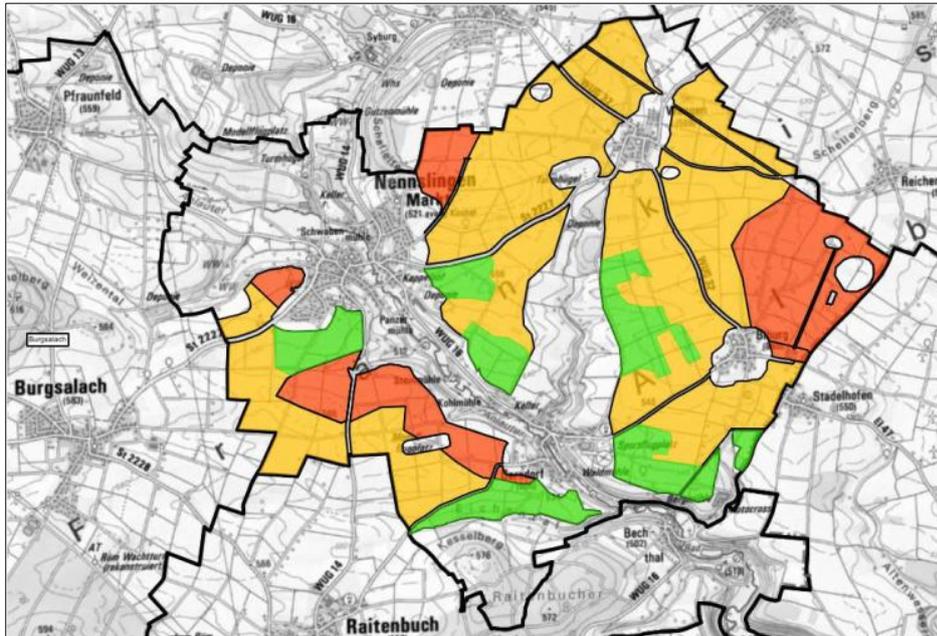
Nach Ausschluss der o.g. Flächen wurden die verbleibenden Flächen des Marktgemeindegebiets unterschiedlichen Wertungskategorien zugeordnet. Es erfolgte eine Differenzierung zwischen „bevorzugten Flächen“ für PV-Anlagen mit Böden, die eine geringere Ertragsfähigkeit aufweisen, aber eine gute Exposition. Die nächste Kategorie wird als „geeignete Flächen“ beschrieben, mit durchschnittlicher Bodenqualität, hin zur Kategorie „geeignete Flächen, jedoch mit ungünstiger Exposition“.

Für das Marktgemeindegebiet von Nennslingen haben sich somit

- 8 bevorzugte Flächen für PV

- 12 geeignete Flächen
  - 6 geeignete Flächen, jedoch mit ungünstiger Exposition
- herauskristallisiert.

Im Rahmen der Alternativenprüfung wurde festgestellt, dass die hier überplante Fläche als geeignete Fläche mit ungünstiger Exposition eingestuft wurde. Die ungünstige Exposition resultiert dabei aus der Geländeneigung nach Nordosten.



Karte aus der Ermittlung von Eignungsflächen für Solarenergienutzung © TB Markert aus dem Jahr 2020



Erfahrungsgemäß ist mit den derzeit am Markt verfügbaren Modulen nach Norden abfallendes Gelände kein Problem mehr. Es ergeben sich daraus keine nachteiligen Auswirkungen auf die Effizienz der PV-Anlage, so dass die Flächen auch als geeignet für die Nutzung zur Gewinnung von Solarenergie anzusehen sind.

Die weitere Bewertung potentiell geeigneter Flächen für die Gewinnung von Sonnenenergie wird auf Ebene der vorgelagerten 9.1. Änderung des Flächennutzungsplans vorgenommen.

Ein Gesellschafter der Bürgersolar GbR ist gleichzeitig auch Eigentümer der Flächen, so dass eine Entwicklung der Flächen uneingeschränkt möglich ist. Zusätzlich ist aktuell ein weiterer Eigentümer einer Fläche südlich von Gersdorf und ein privater Investor mit Flächen südlich von Nennslingen für die Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaikanlage bereit. Die Überplanung der Flächen südlich von Gersdorf und südlich von Nennslingen erfolgen in jeweils gesonderten Bauleitplanungsverfahren. Weitere Flächeneigentümer waren, soweit die Eigentumsverhältnisse ermittelbar waren, nicht zu einer entsprechenden Entwicklung bereit. Als Gründe hierfür wurden in der Regel gegenläufige Entwicklungsabsichten benannt; Im Wesentlichen der Verbleib der Flächen in der landwirtschaftlichen Nutzung. Somit stehen diese Flächen trotz der Eignung nicht für eine Entwicklung zur Verfügung.

Hinsichtlich der weiteren zur Überplanung vorgesehenen Flächen ist festzustellen, dass die Lageeignung im Rahmen der Standortalternativenprüfung trotz der Lage im Naturpark Altmühltal nicht schlechter als mögliche alternative Entwicklungsflächen zu erachten sind. Die Topographie in diesem Bereich schirmt die Flächen bereits gegenüber den tiefergelegenen Siedlungsstrukturen von Nennslingen und Burgsalach in einem gewissen Grad ab. Die nördlich angrenzenden Feldgehölze dienen als zusätzliche Abschirmung der Anlage gegenüber dem Talraum und minimieren in Nah- und Fernwirkung.

In der im Rahmen der Alternativflächenprüfung vorgenommenen Abwägung war dabei festzustellen, dass insbesondere aufgrund der „rollenden“ Geländestrukturen und das schutzbedürftige Anlautertal im Marktgemeindegebiet von Nennslingen die Eignung der zur Überplanung in diesem Bereich vorgesehenen Flächen gegeben ist und in der Gesamtbewertung der Vorzug vor anderen zu gewähren war. Die Entwicklung der Flächen kann aus planerischer Sicht daher erfolgen, im Rahmen der konkreten Planungen dieses Bebauungsplans können die Auswirkungen zudem durch Maßnahmen zur Eingrünung weiter minimiert werden.

Weitere Details zur Abwägung für die Flächenentwicklung können der erstellten Standortalternativenprüfung im Rahmen der parallel aufgestellten Änderung des Flächennutzungsplans entnommen werden.

Für den Gesamtabwägungsprozess wurde daher ebenfalls der Plannullfall, d.h. der Verzicht auf eine zusätzliche Flächenentwicklung bewertet. In der Abwägung wurde aber festgestellt, dass dies aus Sicht des Marktes Nennslingen keine geeignete Entwicklungsvariante wäre, da hiermit zwar keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme erfolgen würde, aber andererseits auch kein positiver Beitrag zur Energiewende geleistet werden würde.

Der Verzicht auf die Entwicklung der geplanten PV-Anlage würde zwar keine Flächeninanspruchnahme zur Folge haben und es würden keine Eingriffe in den Naturpark Altmühltal entstehen. Der Verzicht würde in diesem Fall aber die Entscheidungsfreiheit der Eigentümer in ihrer Nutzung der Fläche gem. der Vorgaben der Freiflächenverordnung in landwirtschaftlichen Bereichen einschränken. Die Bodenschätzung weist für die Mehrzahl der zur Überplanung vorgesehenen Flächen eine, auch im mittelfränkischen Vergleich, leicht unterdurchschnittliche Ertragsfähigkeit auf.

Der nun überplante Bereich stellt in Abwägung aller Belange, unter Beachtung der beachtenswerten Schutzgüter, Maßgaben und Gesetzen die für die vorgesehenen Nutzungen ortsverträglichen Entwicklungsflächen dar. Er ist zudem unter Berücksichtigung der Realteilung und der dokumentierten Entwicklungsbereitschaft der Grundeigentümer zur Überplanung als geeignete Flächen zu erachten.

Somit war in der Gesamtabwägung zu bewerten, ob grundsätzlich Flächenpotentiale für die Entwicklung von Photovoltaikfreiflächenanlagen geschaffen werden sollen. Dies wurde in der Gesamtbewertung bejaht, jedoch gleichzeitig festgestellt, dass zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild Eingrünungsmaßnahmen für die nun zur Überplanung vorgesehene Fläche erforderlich sind.

Unter Beachtung dieser Maßnahmen können in der Gesamtabwägung aber erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild hinreichend minimiert werden. Durch die verpflichtenden Eingrünungsmaßnahmen kann eine gute Integration in das Gesamtbild erfolgen, welche die geplanten Anlagen als verträgliche Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes erachten lässt und gleichzeitig einen angemessenen Beitrag zur Energiewende möglich ist.

### 3. Planungsrechtliche Voraussetzungen

#### 3.1 Übergeordnete Planungen

Die Flächen des Planungsgebietes sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Ackerflächen mit einer Baumreihe dargestellt. Es erfolgt daher im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB durch den Markt Nennslingen eine Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich des vorliegenden Bebauungsplans. Für diesen Bereich wird zukünftig ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie im Flächennutzungsplan dargestellt.

#### 3.2 Umweltprüfung in der Bauleitung

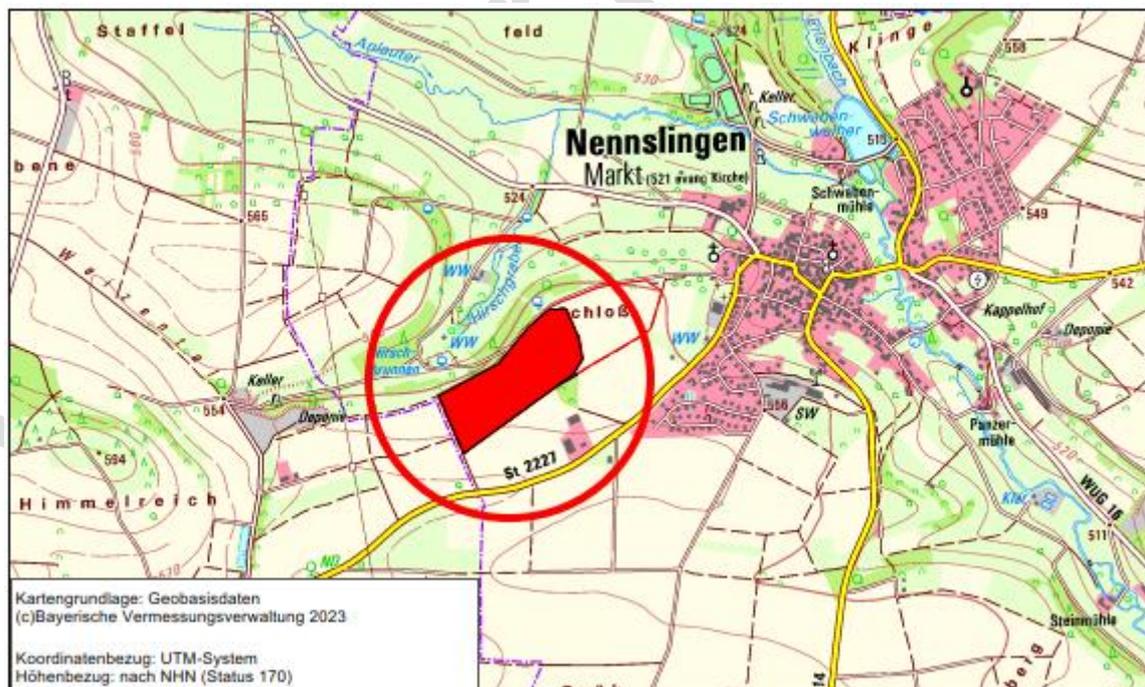
Mit der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB werden die unterschiedlichen umweltbezogenen Prüfaufgaben gebündelt und als obligatorischer Teil in das Bebauungsplanverfahren integriert. Die Umweltprüfung führt alle umweltrelevanten Belange zusammen und legt sie in einem **Umweltbericht** (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) vor. Dieser stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die auch alle Belange der Umweltverträglichkeit schutzgutbezogen enthält und ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bauleitplanentwurfes.

#### 3.3 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 1a BauGB

Mit § 1a BauGB hat der Gesetzgeber den Städten und Gemeinden zum 01.01.1998 die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§ 18 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben. So werden die Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen des Grünordnungsplanes ermittelt und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen kompensiert.

### 4. Allgemeine Lage des Baugebietes

Der Geltungsbereich befindet sich westlich von Nennslingen.



Rote dargestellt: Planungsgebiet Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Nennslingen West - neu“  
© Karte Bay. Vermessungsverwaltung 2024

Das Gebiet wird umgrenzt:

- im Osten: durch eine Streuobstwiese und anschließende landwirtschaftliche Flächen

- im Süden: durch landwirtschaftliche Flächen
- im Westen: durch einen Flurbereinigungsweg und daran angrenzende landwirtschaftliche Flächen
- im Norden: durch einen Feldweg und daran anschließenden landwirtschaftliche Flächen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan des Marktes Nennslingen umfasst zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans eine Teilfläche des Grundstücks mit der Flurnummer 2633 der Gemarkung Nennslingen.

Für die geplante Einspeisung in das Stromversorgungsnetz ist die Anbindung an das Netz der N-Ergie Netz GmbH erforderlich. Der genaue Einspeisepunkt wird noch festgelegt.

Die Flächengröße des gesamten Geltungsbereiches umfasst eine Fläche von ca. 8,2 ha. In den Geltungsbereich wurde das Grundstück einbezogen, das für die Umsetzungen der Planungen für die Photovoltaikfreiflächenanlage sowie die notwendigen Grünordnungsmaßnahmen erforderlich ist.

## **5. Verhältnisse innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches**

### **5.1 Allgemeines**

Der Markt Nennslingen wurde im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Teil des allgemeinen ländlichen Raums bestimmt und befindet sich im regionalen Planungsraum RP 8 „Region Westmittelfranken“. Er liegt im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. Der Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen wurde im Rahmen der Teilfortschreibung des LEP vom 01.03.2018 als Raum mit besonderem Handlungsbedarf bestimmt. Nennslingen wird im Rahmen des Regionalplans der Region Westmittelfranken keine zentralörtliche Funktion zugestanden, jedoch als ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, bestimmt. Die Fläche im Planungsgebiet wird zurzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt und befindet sich im privaten Besitz des Vorhabenträgers.

### **5.2 Topographie**

Topographisch liegt dieser Bereich in einem von Südosten nach Nordwesten geneigtem Gelände. Auf einer Länge von ca. 450 m fällt das Gelände dabei um ca. 2,8 m nach Nordwesten. Die Fläche Planungsgebiet befindet sich in privatem Besitz und wird zurzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt.

### **5.3 Verkehrserschließung**

Der Bereich des Planungsgebietes ist verkehrstechnisch über den Feldweg im Westen sowie über einen Wirtschaftsweg im Norden erschlossen. Von dort besteht Anschluss an die Staatsstraße St 2227 von Nennslingen nach Burgsalach.

### **5.4 Ver- und Entsorgung**

Das Planungsgebiet ist bisher nicht an die Medien der Ver- und Entsorgung angeschlossen. Die weitere Planung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung.

### **5.5 Denkmäler**

Der bayerische Denkmalatlas zeigt für das Planungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt ein Bodendenkmal. Hier ist eine Siedlung des Neolithikums und der Bronze-, Hallstatt- und Laténezeit kartiert. Die nächsten Baudenkmäler befinden sich östlich in Nennslingen.

### **5.6 Naturraum, Hochwasserschutz und Biotope**

Das Planungsgebiet weist grundsätzlich keine bedeutenden naturräumlichen Funktionen auf, es liegt im Naturpark Altmühltal. Gemäß Fachinformationssystem „Natur“ (FINWEB) sind im Planungsgebiet keine gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG sowie des Art. 23 BayNatSchG im Planungsgebiet bekannt. Direkt im Nordwesten des Planungsgebiets grenzt ein als Biotop kartiertes Gehölz an. Ebenfalls im Norden schließt das Landschaftsschutzgebiet, die Schutzzone im Naturpark „Altmühltal“ an.

Die Planungsflächen sind der Naturraum-Haupteinheit der Weißenburger Alb zugeordnet. Sie liegen im Bereich der Untereinheit des Vorlandes der südlichen Frankenalb. Die potentiell natürliche Vegetation ist gem. Fachinformationssystem Natur des Landes Bayern der Ordnung M4b „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald“ zuzuordnen. Auf Grund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf der Fläche des Planungsgebiets, welche bei Verzicht auf die Planung andauern würden, ist nur mit einer geringen entsprechenden Funktionserfüllung zu rechnen.

Die Umgebung wird landwirtschaftlich intensiv genutzt, östlich grenzt eine Streuobstwiese an.

Das Retentions- und Rückhaltevermögen der Böden ist aufgrund der vorhandenen Böden max. durchschnittlich. Die Funktion der Böden im Planungsgebiet als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist aufgrund der intensiven bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen als gering einzustufen.

### **5.7 Boden, Geologie und Hydrogeologie**

Geologisch liegt das Planungsgebiet im Bereich des Juras (Oberjura) in der Weißjura-Gruppe. Gemäß geologischer Karte Bayern ist die Planungsfläche dem Süddeutschen Schichtstufen- und Bruchschollenland im Süddeutschen Keuper und Albvorland zuzuordnen. Als Bodenart liegen vorrangig Lehme vor. Laut Bodeninformationssystem Bayern ist mit fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton (-schutt) (Carbonatgestein) zu rechnen. Ein Bodengutachten liegt bisher nicht vor.

Die Böden im Planungsgebiet sind lt. Bodenschätzungskarte als Ackerflächen der Güte L5V eingeordnet. Der Ackerzahl wird mit im Durchschnitt 28 -50 angegeben. Die Ertragsfähigkeit ist somit, im mittelfränkischen Vergleich, als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich einzustufen. Die Grabbarkeit des Bodens wird im 1. Meter mit oft mittelschwer bis schwer grabbar, ab dem 2. Meter mit sehr schwer / nicht grabbar beschrieben.

Der Oberboden ist sachgerecht zwischenzulagern und wieder einzubauen. Auf den besonderen Schutz des Mutterbodens und die sonst. Vorgaben zum Umgang und Schutz von Boden gem. DIN 19371 und § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) wird hingewiesen. Bauarbeiten sollen möglichst bodenschonend durchgeführt werden (vgl. hierzu u.a. DIN 19371).

Im Planungsgebiet sind keine offenen Gewässer vorhanden. Für die geplanten Vorhaben bestehen derzeit keine detaillierten Erkenntnisse zur Beschaffenheit des Untergrunds und zum Grundwasserstand. Die im Bereich des gewachsenen Bodens vorliegenden Schichten des Untergrunds sind zumeist als schwach durchlässig einzustufen. Allerdings fehlen dazu exakte Untersuchungen des Untergrunds. Ein Vorkommen von Schichtenwasser im Planungsgebiet ist aufgrund der Hanglage nicht auszuschließen.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist aufgrund der zu erwartenden Bodenverhältnisse als unterdurchschnittlich einzustufen. Das Planungsgebiet ist hydrogeologisch einem Kluft/Karst-Grundwasserleiter mit variabler Gebirgsdurchlässigkeit; Grundwasservorkommen mit lokaler Bedeutung zuzuordnen. Angaben zum Grundwasserstand sind bisher nicht vorhanden.

### **5.8 Altlasten**

Hinweise auf Altlasten oder schädliche Bodenveränderungen sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Es wird darauf hingewiesen, dass bei im Rahmen der Baumaßnahmen festgestellten ungewöhnlichen Bodenverfärbungen und/oder sonstigen ungewöhnlichen Umständen umgehend entsprechende Untersuchungen durchzuführen sind. Die entsprechenden Fachstellen des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach und des Landratsamts Weißenburg-Gunzenhausen sind umgehend zu informieren und das Vorgehen abzustimmen.

## 5.9 Immissionen

Im Süden des Planungsgebietes verläuft die Staatsstraße St 2227 von Nennslingen nach Burgsalach, daraus resultieren Immissionen aus Verkehrslärm.

Das Planungsgebiet ist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Die hieraus resultierenden, das übliche Maß nicht überschreitenden Emissionen wie Lärm, Staub und Geruch sind zu dulden. Es wird darauf hingewiesen, dass während der notwendigen Erschließungsmaßnahmen die Zuwegung zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen jederzeit ungehindert aufrechterhalten werden muss.

## 6. Geplante Nutzungen und Größe des auszuweisenden Gebietes

### 6.1 Nutzungen

Im Planungsgebiet soll ein Sondergebiet im Sinne des § 11 BauNVO ausgewiesen werden. Als Zweckbestimmung wird die Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie sowie extensive Landwirtschaft festgesetzt. Als zulässige Nutzungen sind Betriebsgebäude, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, sowie Solarmodule (Photovoltaikanlagen) in aufgeständerter Ausführung bestimmt. Bei Aufgabe der zuvor genannten Nutzung wird als Nachnutzung die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt.

Mit dem geplanten Sondergebiet wird ein Beitrag zur Erreichung der Ziele des EEG hinsichtlich des Anteils der erneuerbaren Energien für die Energieerzeugung in Deutschland geleistet und die städtebaulich geordnete Entwicklung von Photovoltaikfreiflächenanlagen im Marktgemeindegebiet von Nennslingen kann gewährleistet werden. Der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche ist dabei in Abwägung aller Belange als vertretbar zu erachten.

### 6.2 Größe des auszuweisenden Gebietes

<b>Gesamtfläche</b>	<b>ca. 8,2 ha</b>	<b>100,0 %</b>
Ausgleichsflächen im Plangebiet	ca. 0,8 ha	9,7 %
Sondergebietsflächen für PV-Anlage	ca. 7,4 ha	90,3 %

### 6.3 Erschließungskosten

Nach aktuellem Kenntnisstand entstehen für den Markt Nennslingen aus den Planungen keine Erschließungsmaßnahmen. Alle notwendigen Erschließungen, wie der Anschluss der PV-Anlage an das elektrische Versorgungsnetz, erfolgen durch die Vorhabensträger auf seine Kosten.

## 7. Bebauung

Die Festsetzungen werden aus städtebaulichen Gründen im Sinne des § 9 Abs. 1 BauGB zur geordneten Entwicklung der Flächen westlich von Nennslingen getroffen.

### 7.1 Art der baulichen Nutzung

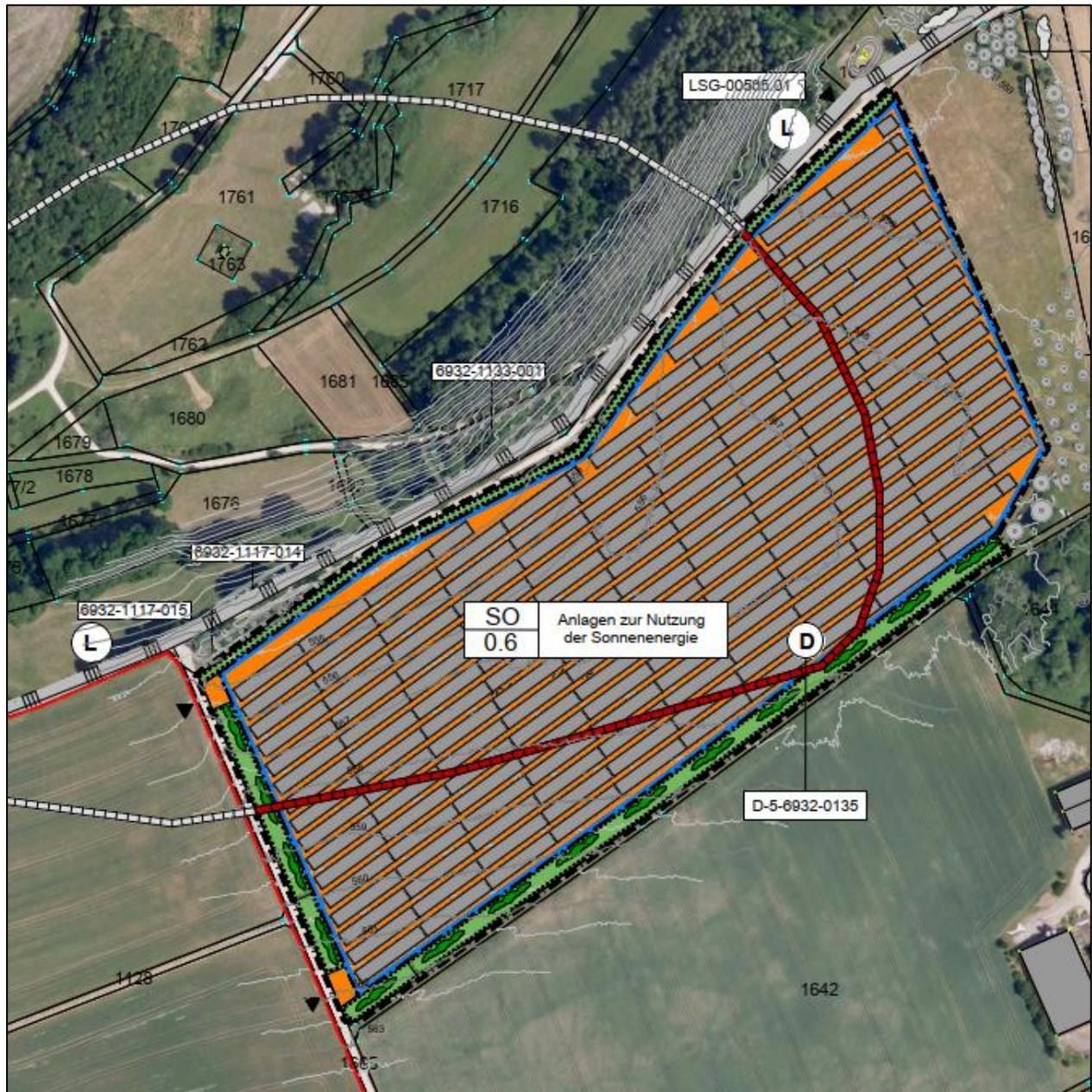
Nachdem sich die geplante Nutzung wesentlich von den nach §§ 2 bis 10 BauNVO zulässigen Nutzungen unterscheidet, wird ein Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.

Für das Sondergebiet ist die Art der Nutzung in der Bauleitplanung darzustellen und festzusetzen. Entsprechend dem Ziel der Planung wurde eine Zweckbestimmung für Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie festgelegt.

Diese beinhaltet die Aufstellungsflächen der Modultische und der dazu notwendigen technischen Anlagen sowie Betriebsgebäude, zudem die extensive landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unter der PV-Anlage. Diese besteht voraussichtlich aus den Modultischen sowie Transformatorengebäuden zur

Einspeisung in das Netz der N-Ergie Netz GmbH. Die Anschlussleitungen werden zusammengefasst und am vom Energieversorger benannten Übergabepunkt in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Seitens des Vorhabenträgers ist grundsätzlich eine überwiegend nach Südosten ausgerichtete Anlagenanordnung geplant. Nachfolgende unmaßstäbliche Darstellung zeigt die aktuellen Überlegungen zur Modulausrichtung der Anlage:



## 7.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Zur städtebaulich geordneten Entwicklung der Nutzung im landschaftlich städtebaulichen Umfeld werden im Bebauungsplan Festsetzungen zu den zulässigen Anlagenhöhe für die baulichen Anlagen (insbesondere Transformatorengelände) vorgenommen.

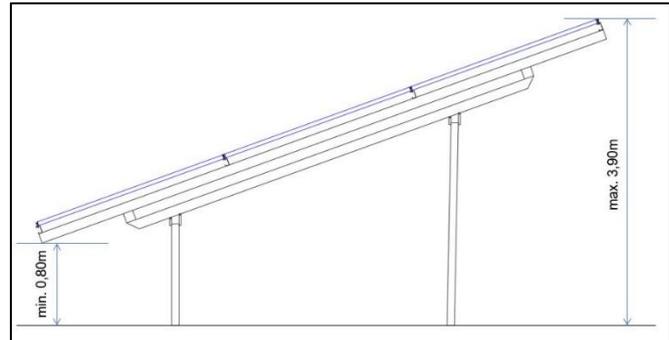
Für das Sondergebiet wird mittels von Baugrenzen das Baufenster definiert, innerhalb dessen die Modulreihen der PV-Anlage errichtet werden dürfen. Der Verlauf der Baugrenzen ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans abgebildet, dabei erstrecken sich die Baugrenze im Norden, 5,0 m innerhalb der Grundstücksgrenze. Im Osten verläuft die Baugrenze entlang der Sondergebietsgrenze, die vorhandene

Streuobstwiese in diesem Bereich übernimmt hier eine abschirmende Funktion. Im Süden und Westen erstreckt sich die Baugrenze jeweils um 10,0 m von der Grundstücksgrenze nach innen versetzt.

Für die Modultische wurde eine Mindesttraufhöhe von 0,8 m bestimmt. Die Mindesthöhe ist erforderlich, um Gefährdungen von Tieren bei der Beweidung durch die Modultische zu vermeiden. Die max. Modultischhöhe wird mit 3,90 m bestimmt. Diese Höhe ergibt sich aus der Anordnung von mehreren Modulen hintereinander und ermöglicht eine effiziente Nutzung der Solarfläche. Die Begrenzung der Höhenentwicklung berücksichtigt dabei die landschaftlichen Belange und gewährleistet eine verträgliche Gesamtentwicklung.

In der Schnittdarstellung stellt sich die zulässige Höhenentwicklung der Modultische wie nebenstehend abgebildet dar:

Die festgesetzten max. zulässigen Traufhöhen sind hierbei von der Oberkante des natürlichen Geländes bis zum Schnittpunkt der Dachhaut mit der Außenwand bei Gebäuden bzw. bis zum lotrechten Schnittpunkt mit der Oberkante des PV-Moduls an der Traufe zu messen.



Gesondert festgesetzt wurde zudem, dass der Modulreihenabstand ein Maß von 3,0 m nicht unterschreiten darf. Hiermit soll zum einen eine übermäßige Überstellung der Flächen mit Modultischen entgegengewirkt werden, zum anderen aber auch die Entwicklung der Flächen zwischen den Modultischen als Grünflächen mit gewissem Artenspektrum Rechnung getragen werden. Zudem soll hiermit auch ausreichend offene Fläche für die angedachte Doppelnutzung ermöglicht werden. Die aktuellen Angaben des Vorhabenträgers sehen tatsächlich einen Modulreihenabstand von mind. 3,0 m vor.

Aufgrund der angegebenen Mindestabstände überlappen sich ggf. die formellen Abstandsflächen der einzelnen Modulreihen untereinander. Da es sich jedoch um eine großflächige bauliche Gesamtanlage handelt, werden die internen Abstandsflächen zwischen den Modulen bauordnungsrechtlich nicht berücksichtigt. Das gleiche gilt für den Brandschutz, die Unterschreitung von 5 m Mindestabstand bzgl. dem Brandüberschlag ist zu vernachlässigen, da es sich, wie oben erwähnt, um eine bauliche Gesamtanlage handelt und somit die einzelnen Reihen der PV-Module nicht eigenständig betrachtet werden.

Für die erforderlichen Gebäude in Form von Transformatorenegebäude, Speicher u.Ä. eine verträgliche Gesamthöhenentwicklung sicherzustellen, wurden max. zulässige Gebäudehöhen für derartige zulässige Nutzungen bestimmt. Die Höhe darf ein Maß von max. 3,50 m nicht überschreiten. Die Gebäudehöhe misst sich hierbei bis zum höchsten Punkt der Dacheindeckung bzw. bei Flachdachgebäuden bis zum höchsten Punkt des Gebäudes

Als Maß der baulichen Nutzung wird zudem die maximale Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen festgesetzt. Dabei wird als absolutes Maß ausgedrückt, wieviel Quadratmeter des Baugrundstückes tatsächlich überbaut bzw. versiegelt werden dürfen (vgl. § 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO). Da aufgrund der verpflichtend bestimmten Mindestabstände zwischen den Modulreihen die Grünlandentwicklung in den Zwischenräumen ermöglicht wird, wurde auf die Festsetzung einer „klassischen“ Grundflächenzahl im Sinne des § 17 BauNVO verzichtet. Für die Versiegelung relevant sind seitens der Modultische zunächst nur Verankerungen im Boden. Die Modultische sind im Regelfall mit Rammfundamenten aus Metall zu verankern. Sollten Gründungsprobleme vorliegen, können bedarfsorientierte Fundamente (Punkt- oder Streifenfundamente) eingesetzt werden.

Im Weiteren entstehen Bodenversiegelung nur durch die Fundamente der notwendigen Betriebsgebäude wie Wartungscontainer, Speicher und Transformatorengebäude. Die Versiegelung von Flächen im Sondergebiet ist somit auf die erforderlichen Gebäudefundamente zu beschränken. Dementsprechend wurde bestimmt, dass die Versiegelung von Flächen, die für Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik sowie ein Gebäude für Pflegeutensilien vorgesehen sind, darf 500 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Hilfsweise wird hier eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von maximal 0,60 für das komplette Planungsgebiet festgesetzt. In der Gesamtschau wird somit gewährleistet, dass sich die tatsächliche Bodenversiegelung im Planungsgebiet auf ein sehr geringes Maß beschränkt und die belebte Bodenzone im größten Teil des Planungsgebiets langfristig erhalten bleibt.

Um eine übermäßige Auswirkung auf das Landschaftsbild zu vermeiden, werden max. zul. Höhen für die baulichen Anlagen festgelegt. Hiermit soll eine übermäßige Auswirkung auf das Landschaftsbild vermieden werden. Für die nicht überbaubaren Flächen wird aus städtebaulichen Gründen die Errichtung von Nebenanlagen ausgeschlossen.

### **7.3 Oberflächenwasser**

Aufgrund der im Bebauungsplan festgesetzten aufgeständerten Bauweise und Gründung mit gebohrten oder gerammten Unterkonstruktionen als Einzelfundamente, bleibt die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagswassers erhalten.

Dadurch kann sich die Vegetation auch unterhalb der Solarmodule entwickeln. Durch diese Vorsorge und durch die Festsetzung, dass erforderliche Betriebswege, Zufahrten und Stellplätze wasserdurchlässig zu befestigen sind, wird die Bodenversiegelung im Plangebiet auf die ggf. notwendigen Flächen für Betriebsgebäude beschränkt. Zusätzlich wird festgesetzt, dass im Planungsgebiet anfallendes Oberflächenwasser innerhalb selbigem breitflächig zu versickern ist. Auswirkungen auf das Planungsumfeld sind daher nicht zu erwarten.

### **7.4 Örtliche Bauvorschriften**

Im Rahmen von örtlichen Vorschriften im Sinne des § 81 BayBO werden Maßgaben zur städtebaulich geordneten Entwicklung der Grundstückseinfriedungen mit Maßgaben zur Höhe, Lage und Ausführung der Einfriedungen festgesetzt.

Einfriedungen sind als Gitterzäune mit einer maximalen Höhe von 2,20 m zulässig. Die Errichtung eines Übersteigschutzes an den Einfriedungen wird zu gelassen. Die Einfriedung weist einen Abstand im Mittel von 15 cm vom Boden auf, damit die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und Niederwild gewährleistet ist. Zur Vermeidung der Gefährdung von Tieren wird aber empfohlen, auf die Ausführung von Maßnahmen zum Übersteigschutz zu verzichten und ggf. durch technische Überwachungseinrichtungen (Kameras, etc.) die notwendige Sicherheit zu gewährleisten.

Für die notwendigen baulichen Anlagen werden zur verträglichen Einbindung in das landschaftliche Umfeld Maßgaben zur Dachneigung und Dachform von Gebäuden getroffen. Ziel der Festsetzungen zu Aufschüttungen und Abgrabungen ist, den Geländeverlauf und damit die natürliche Oberflächenform zu schützen.

Für Werbeanlage werden im Sinne der städtebaulich verträglichen Entwicklung Maßgaben über die Ausführung getroffen. So dürfen Werbeanlagen nur in Form von Informationstafeln errichtet werden, deren Ansichtsfläche auf der Vorderseite maximal 4 m<sup>2</sup> beträgt. Beleuchtete Werbeanlagen, sowie grelle oder reflektierende Ausführungen sind nicht zulässig.

## **8. Erschließung, Verkehr und Ver- und Entsorgung**

### **8.1 Erschließung und Verkehr**

#### Äußere Erschließung

Die äußere Erschließung des Planungsgebietes erfolgt über den Feldweg im Westen sowie über den Wirtschaftsweg im Norden des Planungsgebietes, von dort besteht Anschluss an die Ortsstraße von Nennslingen sowie die Staatsstraße St 2227 von Nennslingen nach Burgsalach. Damit ist die Erschließung als ausreichend zu erachten. Dies gilt auch während der Bauphase der Anlage.

Auswirkungen auf die äußere Erschließung ergeben sich aus den Planungen nicht, da i.d.R. nicht mit Fahrverkehr aus dem Planungsgebiet zu rechnen ist. Der Wirtschafts- sowie der Feldweg werden vor Beginn der Baumaßnahme in Augenschein genommen und der Bauzustand im Rahmen einer Beweissicherung dokumentiert. Vor und nach Rückbau der Anlage wird eine erneute Beweissicherung durchgeführt. Eventuelle Schäden durch Bau, Betrieb und Rückbau der Anlage werden durch den Betreiber beseitigt.

#### Innere Erschließung

Von der Festsetzung innerer Erschließungsflächen kann abgesehen werden. Die innerbetriebliche Befahrbarkeit ergibt sich aus den notwendigen Bewirtschaftungs- und Umfahrungennotwendigkeiten für die PV-Module. Dies ergibt sich aus der Modulanordnung, so dass in Abwägung aller Belange auf eine gesonderte innere Erschließung verzichtet werden kann. Im Sinne der geordneten Erschließung werden bis zu zwei Zufahrtbereiche mit einer Einfahrtsbreite von 10,0 m definiert, die Lage der Zufahrten wird im Rahmen der Erschließungsplanung festgesetzt.

Weitere Erschließungen sind nicht erforderlich. Für Stellplätze, Zufahrten sowie Betriebswege wird die versickerungsfähige Ausführung aus Gründen der Minimierung der Bodenversiegelung festgesetzt.

#### Ruhender Verkehr

Während des Betriebes der PV-Anlage ist nicht mit einem Verkehrsaufkommen zu rechnen, welches Maßgaben zur Ordnung des ruhenden Verkehrs erforderlich machen. Fahrzeuge des Betriebspersonals, welche die Anlage zu Wartungszwecken aufsuchen, können ihre Fahrzeuge auf den Flächen der PV-Anlage hinreichend sicher abstellen. Von Festsetzungen für Stellplätze wird daher abgesehen.

#### Geh- und Radwege Erschließung

Eine Geh- und Radwegerschließung ist aufgrund der Art der Nutzung nicht erforderlich.

### **8.2 Entwässerung**

Ein Anschluss des Planungsgebietes an die öffentliche Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. Nach aktuellem Kenntnisstand ist nicht mit Schmutzwasser aus dem Planungsgebiet zu rechnen. Anfallendes Oberflächenwasser wird im Planungsgebiet breitflächig versickert.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Versickerung von Dachflächenwasser (auch Wasser von den PV-Modulen) u.U. eine wasserrechtliche Behandlung erforderlich sein kann. Bei der erlaubnisfreien Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV) NWFreiV i.V.m. den Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) zu beachten.

Im Planungsgebiet können u. U. Entwässerungseinrichtungen (Vorfluter, Drainagen) vorhanden sein, welche auch die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen entwässern. Die Funktion dieser Drainagen muss jederzeit aufrechterhalten werden, bzw. müssen diese Anlagen durch den Vorhabensträger so umgebaut werden, dass die Funktionsfähigkeit für die angrenzenden Flächen jederzeit gewährleistet ist.

Die ggf. erforderlichen Anträge, Erlaubnisse und Genehmigungen durch die zuständigen Behörden werden gestellt, die Planungen mit den Fachbehörden abgestimmt.

### **8.3 Versorgung**

Eine Wasserversorgung des Planungsgebietes ist nicht erforderlich.

Eine Elektrizitätsversorgung des Planungsgebietes ist für die Übergabe des erzeugten Stroms in das Stromverteilungsnetz erforderlich. Hierfür sind neue ausreichend dimensionierte Versorgungsleitungen für das Planungsgebiet herzustellen. Der Übergabepunkt in das Netz der N-Ergie Netz GmbH muss im weiteren Verfahren noch festgelegt werden. Zum Einspeisepunkt ist eine neue Versorgungsleitung herzustellen. Hierfür wird im Rahmen der gesonderten Erschließungsplanung eine geeignete Trasse festgelegt. Hinzuweisen in diesem Zusammenhang ist, dass für den Anschluss der PV-Anlage an das Stromversorgungsnetz ein Netzausbau erforderlich ist, erst wenn dieser erfolgt ist kann ein Anschluss der Anlage erfolgen.

Soweit notwendig, sind zur Erschließung des Planungsgebietes mit Medien der Telekommunikation neue Versorgungsleitungen in Abstimmung mit den Versorgern erforderlich. Alternativ kann ggf. eine Telekommunikation auch mittels Mobilfunknetz aufgebaut werden. Die Details hierzu werden in der Erschließungsplanung geregelt.

Ver- und Entsorgungsleitungen sind aus städtebaulichen Gründen unterirdisch zu verlegen, da ansonsten negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten wären. Dies gilt auch für Telekommunikationsleitungen. Bei eventuellen Baumpflanzungen ist der Regelabstand von 2,50 m gemäß DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 – „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ zwischen geplanten Baumstandorten und vorhandenen Versorgungsleitungen vorzusehen und einzuhalten. Die Lage der Versorgungstrassen wird in der Erschließungsplanung mit allen Versorgern abgestimmt und koordiniert. Die Versorger (z.B. N-Ergie Netz GmbH, Deutsche Telekom, etc.) sind bei der Erschließungsplanung intensiv zu beteiligen und insbesondere die Leitungstrasse abzustimmen.

Im Trassenbereich der Versorgungsleitungen dürfen keine Baustelleneinrichtungen und Materialablagerungen vorgenommen werden.

Bei allen öffentlichen und privaten Planungen und Bauvorhaben wie z. B. Straßen- und Kanalbauarbeiten oder Baumpflanzungen sind die zuständigen Ver- und Entsorger rechtzeitig in den Verfahrensablauf der konkreten Erschließungsplanung einzubinden.

### **8.4 Abfallentsorgung**

Der Anschluss an die öffentliche Abfallentsorgung ist aufgrund der geplanten Nutzung nicht erforderlich. Während der Bauphase anfallende Abfälle werden durch den Vorhabensträger sowie die beauftragten Unternehmen fachgerecht der Wiederverwertung zugeführt bzw. fachgerecht entsorgt. Während des Betriebs der Anlage ist nicht mit Abfall zu rechnen. Der fachgerechte Rückbau der Anlage nach Ende der Betriebszeit wird sichergestellt.

## **9. Denkmalschutz**

Der bayerische Denkmalatlas zeigt für das Planungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt zum aktuellen Zeitpunkt ein Bodendenkmal. Hier ist eine Siedlung des Neolithikums und der Bronze-, Hallstatt- und Laténezeit kartiert. Die nächsten Baudenkmäler befinden sich östlich in Nennslingen.

Alle zu Tage tretenden Bodendenkmäler (u. a. auffällige Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metall- oder Kunstgegenstände etc.) sind unmittelbar (d.h. ohne schuldhaftes Verzögern) gemäß Art. 8 Abs.1 und Abs. 2 des Denkmalschutzgesetzes an die Zweigstelle des Landesamtes für Denkmalpflege, Burg 4, 90403

Nürnberg, Tel. 0911-235 85 -0 oder an die zuständige untere Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Weißenburg – Gunzenhausen, Bahnhofstr.2, 91781 Weißenburg, Tel. 09141/902-158 zu melden. Es gilt Art. 7 und Art. 8 Abs. 1 - 2 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes.

### **Auszug Denkmalschutzgesetz, BayDSchG. zuletzt geändert am 23.12.2024**

#### *Art. 7 Ausgraben von Bodendenkmälern, Verordnungsermächtigung*

- (1) *Wer auf einem Grundstück nach Bodendenkmälern graben oder zu einem anderen Zweck Erdarbeiten auf einem Grundstück vornehmen will, obwohl er weiß oder vermutet oder den Umständen nach annehmen muss, dass sich dort Bodendenkmäler befinden, bedarf der Erlaubnis. Die Erlaubnis kann versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.*

#### *Art. 8 Auffinden von Bodendenkmälern*

- (1) *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 zum Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.*
- (2) *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.*

## **10. Grund- und Oberflächenwasser**

Auswirkungen auf das Grundwasser sind nach aktuellem Planungsstand sowie aufgrund der erfolgten Festsetzungen nicht zu erwarten. Zur sicheren Gründung der Modultische und der notwendigen Betriebsgebäude wird aber empfohlen, im Rahmen eines Bodengutachtens die lokalen Wasserverhältnisse prüfen zu lassen.

Oberflächenwasser werden auf dem Grundstück breitflächig versickert, so dass keine Auswirkungen zu erwarten sind. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch für das Versickern von Dachflächenwasser (auch aus den Modultischen) ggf. eine wasserrechtliche Behandlung erforderlich sein kann (NWFreiV i.V.m. TRENGW). Bei der erlaubnisfreien Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der NWFreiV i.V.m. den TRENGW zu beachten.

## **11. Vorbeugender Brandschutz**

### Gewährleistung des Brandschutzes durch die gemeindliche Feuerwehr

Es handelt sich beim vorliegenden Bebauungsplan um eine Freiflächenphotovoltaikanlage, durch dessen bauliche Anlagen grundsätzlich zusätzliche Gefahren aus dem Umgang mit Elektrizität entstehen können. Besondere Aufgaben und Herausforderungen an den abwehrenden Brandschutz und Technischen Hilfsdienst werden hieraus aus planerischer Sicht nicht erforderlich. Die gemeindliche Feuerwehr ist für die in Art. 1 Abs. 2 BayFwG geforderten Standards hinreichend ausgerüstet.

### Sicherstellung des zweiten Rettungsweges

Für die geplanten PV-Anlagen werden mind. zwei Zugänge in der Einfriedung vorgesehen. Innerhalb des eingefriedeten Bereichs besteht eine Umfahrungsmöglichkeit, so dass die Erreichbarkeit aller Bereiche der Anlage sichergestellt ist. In der Regel kann zudem davon ausgegangen werden, dass sich im Bereich der PV Anlage keine Personen aufhalten können. Für sich ggf. auf dem Gelände aufhaltende Kleintiere bestehen hinreichende Fluchtmöglichkeiten. Soweit eine Befahrbarkeit der privaten Grundstücke als

Rettungszuwegung für die Feuerwehr erforderlich ist, sind diese Flächen DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr“ auszubilden. Die Einfahrtsradien von der öffentlichen Verkehrsfläche sind nach DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr“ auszubilden.

#### Einhaltung der Hilfsfristen nach Nr. 1.1 VollzBekBayFwG

Die Hilfsfrist von maximal 10 Minuten ist sichergestellt. Die Entfernung zum nächsten Gerätehaus aus der Freiwilligen Feuerwehr Nennslingen beträgt ca. 1,6 km. Weitere Rettungskräfte können aus Burgsalach alarmiert werden.

#### Löschwasserversorgung

Eine Löschwasserversorgung des Planungsgebietes ist nicht vorhanden. In Abwägung aller Belange wird hierauf verzichtet. Für eine Löschwasserversorgung müsste eine neue Löschwasserleitung von Nennslingen bis zum Planungsgebiet hergestellt werden. Die damit verbundenen Kosten und Aufwendungen stehen in erheblichem Missverhältnis zum Schutzzweck.

Da mit den geplanten Nutzungen zudem keine baulichen Anlagen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen hergestellt werden, sind die Gefahren für Leib und Leben als gering einzustufen. Somit besteht im Falle eines Brandes vor allem ein Sachschadensrisiko. Dieses ist in Abwägung aller Belange aber als durch die späteren Betreiber hinnehmbar zu erachten. In Abwägung aller Belange wird daher auf eine Löschwasserversorgung im Planungsgebiet verzichtet.

#### Erschließung für Feuerwehreinätze

Die beplanten Flächen verfügen über keine internen öffentlichen Erschließungsstraßen. Eine Umfahrungsmöglichkeit innerhalb der eingefriedeten Flächen wird vorgesehen. Es werden vier Zufahrten auf das Gelände vorgesehen. Da sich auf dem Gelände i. d. R. keine Menschen aufhalten, kann eine Gefährdung von Menschen durch Brand nahezu ausgeschlossen werden. Geplant ist, im Rahmen einer „Feuerschutzbesprechung“ nach Abschluss der Baumaßnahmen, zusammen mit den Verantwortlichen und den örtlichen Feuerwehren, die nötigen Informationen und Maßnahmen auszutauschen bzw. festzulegen. Dazu gehören die Bereitstellung von Lage- und Technikplänen, Hinweise auf die Spannungsfreischaltung, Sicherung des Zugangs zum Gelände und die Erstellung eines Alarmplanes. Das Planungsgebiet ist über die angrenzenden Feldwege hinreichend an die öffentliche Erschließung angebunden. Zusätzliche Zufahrten sind nicht erforderlich.

#### Wechselbeziehung zwischen Planbereich und anderen Gebieten

Es befinden sich im Umfeld hauptsächlich landwirtschaftliche Nutzungen aus denen keinen kritischen Wechselwirkungen resultieren. Gegebenenfalls bei einem Brand entstehende Rauchentwicklungen können u.U. in Abhängigkeit von der maßgebenden Windrichtung zu Beeinträchtigungen in den umgebenden Siedlungsstrukturen führen.

Östlich grenzen Hecken- und Gehölzstruktur an. Im Nahbereich besteht ein gewisses Baumfallrisiko in das Planungsgebiet sowie im Brandfall im Planungsgebiet das Risiko des Feuerüberschlags auf die Baumgruppe. Insbesondere in langanhaltenden Trockenphasen besteht ein erhöhtes Waldbrandrisiko aus welchem wiederum zusätzliche Risiken für das Sondergebiet entstehen können.

Das Risiko hierfür wird aber als sehr gering eingeschätzt, weshalb hierzu keine besonderen Maßnahmen erforderlich sind.

#### Wesentliche brandschutztechnische Risiken im Planungsbereich

Durch die zulässigen Nutzungen im Planungsgebiet können grundsätzlich Gefahren durch Atemgifte, Ausbreitung eines Brandes sowie Elektrizität und ggf. auch Einsturz (Modultische, Transformatorengelände) für Menschen, Tieren und die Umwelt sowie Sachgüter entstehen. Die Einsatzkräfte müssen sich hauptsächlich durch geeignete Maßnahmen vor Atemgiften sowie Elektrizität, ggf. auch Einsturz schützen.

### Besondere brandschutztechnische Risiken

Solarmodule produzieren auch bei geringem Lichteinfall elektrische Spannung. Die max. Berührungsspannung von 120 Volt (DC) wird i. d. R. überschritten. Die vollständige spannungsfreie Abschaltung kann nicht gewährleistet werden. Es ist daher im Brandfall davon auszugehen, dass Teile der PV-Anlage noch unter Spannung stehen können. Es besteht Gefahr eines elektrischen Schlages für die Rettungskräfte. Durch Lichtbögen bei beschädigten Anlagen besteht die Gefahr der Ausbreitung eines Brandes.

## **12. Immissionsschutz**

### **Lärmimmissionsschutz:**

Relevante Lärmemissionen aus der geplanten Nutzung sind nicht zu erwarten. Im Regelbetrieb ist zudem nicht mit dem dauerhaften Aufenthalt von Personen im Planungsgebiet zu rechnen ist.

### **Blendemissionen**

Aus den Solarmodulen der PV-Anlagen können grundsätzlich Blendemissionen für das Umfeld entstehen. Durch die Verwendung blendarmer PV-Module können diese Auswirkungen hinreichend minimiert werden. Die Blendung Dritter durch die Modultische ist daher weitestgehend ausgeschlossen.

Blendempfindliche Nutzungen sind im Umfeld mit der Staatsstraße St 2227 im Süden vorhanden. Die Staatsstraße ist aber mehr als 130 m südlich der geplanten PV-Anlage verortet. Durch die topografische Situation und die Trassenführung kann es aber zu einem geringen Maß auch zu Blendungen für von Osten auf der Staatsstraße fahrenden Verkehrsteilnehmern kommen. Es wurde deshalb entlang der südlichen Gebietsgrenze eine Eingrünung festgesetzt. Es wird im Rahmen der konkreten Vorhabenplanung durch die Verwendung von blendarmen Modulen sowie der Optimierung der Modulausrichtung entgegengewirkt. Mögliche Blendwirkungen für das Landschaftsbild sind als gering einzustufen. Somit ist in der Abwägung nicht davon auszugehen, dass aus den Planungen kritische Blendungen und Reflexionen für das Umfeld entstehen.

### **Landwirtschaftliche Nutzungen:**

An die Flächen des Planungsgebietes grenzen land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen an. Die das übliche Maß nicht überschreitenden Staub- und Geruchs- und Lärmimmissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung sind zu dulden. Dies gilt insbesondere für Staubbeeinträchtigungen auf den Solarmodulen. Die gem. Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze (AGBGB) beachtenswerten Abstände für Randeingrünungen sind umfassend zu beachten und jederzeit sicherzustellen. Die Zugänglichkeit zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen ist jederzeit sicherzustellen.

### **Immissionsschutz aus Baustellenverkehr und Baustellenbetrieb**

Für die Erschließung des Baugebietes und die Errichtung der PV-Anlage ist mit Baubetrieb und Baustellenverkehr zu rechnen. Dieser wird über die bestehenden Wirtschafts- sowie Feldweg im Umfeld abgewickelt. Aus dem Fahrverkehr der Baustellenfahrzeuge entstehen sowohl auf den Zu- und Abfahrtswegen als auch durch Fahrbewegungen auf den Baustellen selbst Lärmemissionsbelastungen für das Umfeld. Es ist davon auszugehen, dass der Baubetrieb im Regelfall nur innerhalb der Tagzeiten stattfindet.

Somit kann nach allgemeinem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) auf den Zu- und Abfahrten durch die Fahrbewegungen der Baufahrzeuge nicht überschritten werden.

Für den Baustellenbetrieb selbst ist durch die Unternehmer die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – (AVV Baulärm) zu beachten. In dieser Norm werden die beachtenswerten Immissionsrichtwerte festgesetzt und zudem Maßnahmen zur Minderung der

Immissionsbelastungen für das städtebauliche Umfeld definiert. Die Immissionen für das Umfeld können zudem durch den Einsatz von lärmarmen Baufahrzeuge, Baumaschinen und Verfahrensweisen minimiert werden.

Staubimmissionen aus dem Baubetrieb können durch entsprechende Staubminderungsmaßnahmen (Berieselung, Vorhänge, etc.) minimiert werden. In der Gesamtbetrachtung ist davon auszugehen, dass unter Beachtung der gesetzlichen Maßgaben und technischen Normungen übermäßige Belastungen des städtebaulichen Umfeldes nicht zu erwarten sind und die maßgeblichen Immissionsrichtwerte nicht überschritten, bzw. durch entsprechende Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

### **13. Altlasten**

Hinweise auf Altlasten oder sonstige schädliche Bodenveränderungen sind im Planungsgebiet nicht bekannt. Das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten kann nicht abschließend ausgeschlossen werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass bei im Rahmen der Baumaßnahmen festgestellten ungewöhnlichen Bodenverfärbungen und/oder sonstigen ungewöhnlichen Umständen umgehend entsprechende Untersuchungen durchzuführen sind. Die entsprechenden Fachstellen des Wasserwirtschaftsamtes Ansbach und der Landratsamt Weißenburg- Gunzenhausen sind umgehend zu informieren und das Vorgehen abzustimmen.

Mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung, Abfüllung, etc.) darf nur so umgegangen werden, dass keine Verunreinigungen von Boden, Grundwasser oder anderen Gewässern erfolgen kann. Beim Bau entsprechender Vorhaben ist das WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und das BayWG (Bayerisches Wassergesetz); hinsichtlich des Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen die AwSV (Anlagenverordnung) zu beachten. Die nach diesen Vorschriften erforderlichen Maßnahmen sind im Rahmen der Bauanträge detailliert darzustellen.

Falls eine Trafostation mit einem ölbefüllten Trafo aufgestellt wird, ist u.a. für Leckagen eine ausreichend bemessene Auffangwanne unter dem Trafo einzubauen. Auf § 34 und § 40 der AwSV wird verwiesen. Die nach der AwSV erforderlichen Maßnahmen sind ggf. im Rahmen eines Bauantrages detailliert darzustellen bzw. im Rahmen der Eigenverantwortung umzusetzen.

### **14. Grünordnung**

Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege innerhalb des Geltungsbereiches werden in zeichnerischer und textlicher Form in einem Grünordnungsplan (nach Art. 4 Bayer. Naturschutzgesetz) festgesetzt. Dieser ist in den Bebauungsplan integriert. Wesentliche Aussagen zur grünordnerischen Bestandsaufnahme sind im Umweltbericht (siehe Kapitel 15) im Rahmen der jeweiligen Schutzgüter enthalten.

#### **14.1 Gestalterische Ziele der Grünordnung**

Zur guten Eingrünung des Baugebietes werden Maßgaben zur Gestaltung gemacht. Diese Festsetzungen dienen sowohl der Minimierung der Auswirkungen im städtebaulichen nahen Umfeld als auch der Minimierung möglicher Fernwirkungen der Anlage.

Entlang aller Planungsgebietsgrenzen werden im Norden Grünflächen mit einer Breite von mindestens 5,0 m festgesetzt.

Als Entwicklungsziel diese gem. Planungshilfe für PV-Freiflächenanlagen als Ausgleichsflächen zu erachtenden Grünflächen wird mäßiges extensives Grünland festgesetzt.

Die nicht überbauten Flächen des Baugebietes (= Modulfläche mit Abstandsflächen innerhalb der Einzäunung) sowie die privaten Grünflächen (A1) sind als extensives Dauergrünland (Wiese, Weide) mit charakteristischem standortheimischen Arteninventar zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und extensiv zu pflegen. Bei der Auswahl der Saatmischungen ist auf einen ausreichend hohen Kräuteranteil zu achten. Dieser sollte 30 % an der Gesamtmischung nicht unterschreiten. Die Flächen sind frühestens ab dem 01.07. mit insektenfreundlicher Mähtechnik (z.B. Messerbalkenmäher) mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm zu mähen, das Mahdgut ist anschließend zu entfernen. Mulchen der Flächen, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind nicht zulässig. Zur Begrünung ist standortheimisches Regio-Saatgut der Herkunftsregion 14 „Fränkische Alb“ zu verwenden. Sollte das jeweilige Regio-Saatgut nicht erhältlich sein, ist die Verwendung einer anderen Saatmischung mit der zuständigen höheren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Pflanzungen sind während der Anwuchszeit zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen. Für die Gehölzpflanzungen sind nachweislich gebietseigene (autochthone) Gehölze des Vorkommensgebiets "Schwäbische und Fränkische Alb" (Vorkommensgebiet gemäß UMS vom 18.09.2013) zu verwenden. Ist geeignetes Pflanzmaterial aus diesem Vorkommensgebiet nicht verfügbar, ist auf alternative Gehölzqualitäten oder andere geeignete Gehölzarten auszuweichen. Dies ist mit der höheren Naturschutzbehörde bei der Regierung von Mittelfranken abzustimmen. Ackerbauschädliche Wirtspflanzen (z. B. Berberidaceae Berberitze) sind grundsätzlich nicht zulässig.

Eine extensive landwirtschaftliche Nutzung dieses Bereiches ist zulässig. Die Sondergebietsflächen unter den PV-Modulen dürfen landwirtschaftlich extensiv genutzt werden, das bedeutet, dort angebaute Nutzpflanzen dürfen landwirtschaftlich weiterverwertet werden (z.B. als Tierfutter oder für Biogasanlagen). Die erforderliche Pflegeintensität ist in Abhängigkeit von der tatsächlichen Vegetationsentwicklung festzulegen, um das Entwicklungsziel (artenreiches Extensivgrünland) zu erreichen. Es sind Kontrollen bezüglich der Ausbreitung potenziell gefährlicher Wildkräuter, wie z.B. Ambrosia, durchzuführen. Gegebenenfalls ist eine ordnungsgemäße Beseitigung notwendig, um eine Ausbreitung zu vermeiden. Im Ergebnis können somit unterhalb der Modultische neue Biotopstrukturen entstehen, die ebenfalls einen Beitrag zur Stärkung der heimischen Vogel- und Insektenbestände leisten können.

Grundsätzlich zulässig und beabsichtigt ist die Nutzung der Flächen unter und zwischen den Solarmodulen als Weideflächen. Bei einer Nutzung als Weidefläche ist darauf zu achten, dass sich Modultische, Leitungen und technische Einrichtungen so errichtet werden, dass keine Verletzungsgefahren für Tiere entstehen. Modultische müssen in diesem Fall an der Traufe mit einem größeren Abstand errichtet werden, als dies ggf. normalerweise der Fall ist. Um hier bereits auf Ebene des Bebauungsplans einen ausreichenden Mindestabstand sicherzustellen, wurde ein Maß von mind. 0,80 m zwischen Oberkante Gelände und Unterkante Modultisch bestimmt. Somit ist eine Beweidungsmöglichkeit mit Schafen gewährleistet. Auch an die Leitungsverlegung werden in diesem Fall in der Regel höhere Ansprüche gestellt. Da eine Beweidung grundsätzlich als gute landwirtschaftliche Ergänzungsnutzung angesehen wird, wird empfohlen bei der weiteren Detailplanung der Anlage diese Rahmenbedingungen mit einfließen zu lassen.

Um bei Umsetzung einer Beweidung dem beabsichtigten Entwicklungsziel eines Extensivgrünlandes nicht zu widersprechen, ist es notwendig Vorgaben für eine max. Besatzstärke der Beweidung zu bestimmen. Dies erfolgt durch Angaben in Großvieheinheiten (GV) pro Hektar Sondergebietsflächen. Im vorliegenden Fall wurde die Beweidung mit Schafen auf max. 1 GV / ha Sondergebietsfläche beschränkt. Somit ist eine extensive Weidenutzung möglich. Da auf den Flächen aktuell in Teilen auch eine Beweidung mit Geflügel (Gänse und Puten) stattfindet, wurde nach sorgsamer Prüfung auch eine Zulässigkeit der Beweidung mit anderen Tierarten abseits des Schafes zugelassen.

Zur Minimierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde entlang der West- und der Südseite innerhalb des mindestens 10,0 m breiten Grünstreifens die verpflichtende Umsetzung von mind.

dreireihigen Hecken- und Gehölzstrukturen festgesetzt. Dies dient der Minimierung der Auswirkungen des Eingriffs auf das Landschaftsbild sowie die Natur. Dabei sind die zu pflanzenden Hecken aus standortheimischen Gehölzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten sowie bei Abgang zu ersetzen. Die Gesamtbreite des Pflanzstreifens darf 5 m nicht unterschreiten. Zwischen den Gehölzen sind Abstände mit mind. 15 m Lichte vorzusehen.

Alle verpflichtenden Pflanzmaßnahmen sind spätestens im Frühjahr des darauffolgenden Jahres der Inbetriebnahme der Solaranlage auszuführen. Nach der Pflanzung sind die Gehölze ausreichend zu wässern, die Hecken sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten. Ausgefallene Bäume und Sträucher sind in der nächsten Pflanzperiode umgehend nachzupflanzen.

Randeingrünungen müssen die gem. Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) geltenden Randabstände einhalten. Dies dient auch dem Schutz der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Für Einfriedungen wird die Ausführung ohne Sockelmauer sowie mit einem Mindestabstand über Gelände im Mittel von 15 cm festgesetzt, um die Durchlässigkeit des Planungsgebietes für Kleinsäuger sicherzustellen.

Als Ziele der Grünordnung lassen sich feststellen:

- Vermeidung einer Bodenversiegelung sowie Sicherung einer boden- und vegetationsschonenden Pflege im Bereich der Bauflächen
- Gewährleistung des naturschutzrechtlichen Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs
- Teileingrünung der Sonderbauflächen zur Vermeidung von erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild

#### **14.2 Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

Der § 18 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sieht für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. Nach § 1 a Abs. 2 Nr. 2 Baugesetzbuch ist die Eingriffsregelung im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen.

Im Folgenden wird die Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom Dezember 2024 sowie dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayer. Umweltministeriums in der Fassung aus dem Dezember 2021 durchgeführt.

Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr ergibt sich für Freiflächenphotovoltaikanlagen kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf, wenn folgende grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt werden:

- *Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (s. Hinweise Standorteignung StMB, <https://www.energieatlas.bayern.de/sites/default/files/Hinweise%20Standorteignung%20Stand%2012.03.2024.pdf>)*
- *Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)*
- *Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben*
- *Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche*
- *Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt durch*
  - *mindestens 15 cm Abstand des Zauns zum Boden (einschl. Pflege) bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann,*
  - *Einbau von Durchlasselementen in die Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und Spezifika der Anlage,*

- ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren bei Anlagenstandorten, die für Wanderbeziehungen von Großsäugern (z.B. Wildwechsel) von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens einer Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 Metern aufweisen.

Zusätzlich ist gemäß den o.g. Hinweisen ein vereinfachtes Verfahren für die Ausgleichsermittlung durchzuführen. Dabei sind folgende Punkte einzuhalten:

- *Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)*
  - *gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen<sup>2</sup> und hat einen Grundwert von  $\leq 3$  Wertpunkten und*
  - *hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushalts nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.*
- *Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:*
  - *keine Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische, bei der die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) in Anspruch nimmt und*
- *Gründung der Module mit Ramppfählen und*
- *Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm.*

Der Ausgangszustand der überplanten Flächen ist im Wesentlichen dem BNT Typ A11 zuzuordnen. Durch den gewählten und festgesetzten Mindestreihenabstand sowie das Gefälle ist aller Voraussicht nach auch gewährleistet, dass sich durch die Überbauung mit PV-Modulen keine GRZ > 0,6 einstellt. Die zur Randein- und -begrünung vorgesehene Fläche wurden zudem mit einem Pflanzgebot gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 belegt. Somit kann der Markt Nennslingen im Zweifelsfall auch ein Pflanzgebot im Sinne des § 178 BauGB anordnen und somit den Vollzug der im Sinne des Ausgleichs zu wertende Maßnahme sicherstellen.

Auch die weiteren Voraussetzungen gem. der Hinweise des Bayerischen Staatsministerium Wohnen, Bau und Verkehr vom Dezember 2024 sind mit der vorliegenden Planung eingehalten, somit kann zunächst davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts entsteht und somit kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf entsteht.

Auf einer weitergehende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung kann daher unter Beachtung der besonderen Maßgaben der Hinweise des Bayerischen Staatsministerium Wohnen, Bau und Verkehr verzichtet werden. Die artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden im Kapitel 16 behandelt.

## **15. Umweltbericht**

### **15.1 Einleitung**

#### **15.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und wichtiger Ziele des Bauleitplanes**

Wie oben dargestellt, plant ein privater Vorhabenträger westlich von Nennslingen eine Photovoltaikfreiflächenanlage zu errichten. Hierfür sollen bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen zum Zweck der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und für die extensive Landwirtschaft genutzt werden. Dazu ist ein sonstiges Sondergebiet festzusetzen. Die landwirtschaftliche Nutzung wird dabei nur teilweise aufgegeben. Der geplante Eingriff in die Natur für die erforderlichen Sondergebiete beträgt ca. 7,4 ha, die Ausgleichsflächen im Planungsgebiet betragen ca. 0,8 ha.

#### **15.1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Zielen und ihrer Berücksichtigung**

Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in den §§1 und 1a BauGB enthalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Dabei ist die Verantwortung für den

allgemeinen Klimaschutz sowie die städtebauliche Gestaltung und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten zu berücksichtigen. Weitere wichtige gesetzliche Vorgaben für die Planung sind die Naturschutz-, Bodenschutz-, Wasser- und Immissionsschutzgesetze des Bundes und des Freistaats Bayern. Zudem sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB).

Die Flächen des Planungsgebietes sind im rechtswirksamen Flächennutzungsplan als Acker dargestellt. Der Regionalplan der Region Westmittelfranken vom 01.12.1987, einschließlich aller verbindlich erklärten Änderungen, weist dem Markt Nennslingen keine zentralörtliche Funktion zu. Auf der Planfläche selbst wurden keine regionalplanerischen Ziele festgelegt. Das Planungsgebiet ist im Westen von einem Feldweg, im Norden von einem Wirtschaftsweg begrenzt, im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Im Osten wird das Gebiet von einer bestehenden Streuobstwiese abgeschlossen.

### **15.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung**

Zur Ermittlung der vorhandenen Gegebenheiten wurden 2024 örtliche Bestandserhebungen durchgeführt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. An das Planungsgebiet grenzen im Osten, Westen und Norden zunächst eine Straße, ein Wirtschafts- bzw. Feldweg an, im Süden grenzen direkt landwirtschaftliche Fläche an.

Topographisch liegt dieser Bereich in einem von Südosten nach Nordwesten geneigtem Gelände. Auf einer Länge von ca. 450 m fällt das Gelände dabei um ca. 2,8 m nach Nordwesten.

Die Flächen des Planungsgebietes befinden sich in privatem Besitz und werden zurzeit hauptsächlich landwirtschaftlich genutzt.

Aufgrund des standardmäßig zu erwartendem baulichen Charakters ist allgemein im Planungsgebiet von folgenden Wirkfaktoren auszugehen:

- Flächenumwandlung, Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Kulturen
- minimaler Versiegelungsgrad; lediglich im Bereich der Stützen und der Nebengebäude (Trafo-Anlagen);
- dauerhafte Überbauung und Flächeninanspruchnahme in Teilen mit Bodenverschattung der überbaubaren Flächen;
- Reduzierung des Eintrags von Niederschlagswassers auf Teilflächen (dadurch teilweise Trockenheit); diese ist jedoch nicht als Vollversiegelung zu bewerten;
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Veränderungen mit Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung;
- Optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsfremde Bauwerke und Materialien;
- eingeschränkte Zugänglichkeit und Durchlässigkeit der Flächen aufgrund der Einzäunung, insbesondere für größere Wildtiere (z.B. Rehwild)

Baubedingte Wirkfaktoren während der Bauphase lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und der Baufelder
- temporäre Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung
- zeitweise erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtswegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge
- zeitweise Lärm- und Schadstoffemissionen sowie eventuelle Erschütterungen durch Baufahrzeuge

Die Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltauswirkungen der Planung (Prognose) erfolgt im Anschluss jeweils für die einzelnen zu betrachtenden Schutzgüter:

## **15.2.1 Boden**

### **Beschreibung**

Geologisch liegt das Planungsgebiet im Bereich des Juras (Oberjura) in der Weißjura-Gruppe. Gemäß geologischer Karte Bayern ist die Planungsfläche dem Süddeutschen Schichtstufen- und Bruchschollenland im Süddeutschen Keuper und Albvorland zuzuordnen. Als Bodenart liegen vorrangig Lehme vor. Laut Bodeninformationssystem Bayern ist mit fast ausschließlich Braunerde und (flache) Braunerde über Terra fusca aus (skelettführendem) Schluff bis Ton (Deckschicht) über Lehm- bis Ton (-schutt) (Carbonatgestein) zu rechnen. Ein Bodengutachten liegt bisher nicht vor.

Die Böden im Planungsgebiet sind lt. Bodenschätzungskarte als Ackerflächen der Güte L5V eingeordnet. Der Ackerzahl wird mit im Durchschnitt 28 -50 angegeben. Die Ertragsfähigkeit ist somit, im mittelfränkischen Vergleich, als unterdurchschnittlich bis durchschnittlich einzustufen. Die Grabbarkeit des Bodens wird im 1. Meter mit oft mittelschwer bis schwer grabbar, ab dem 2. Meter mit sehr schwer / nicht grabbar beschrieben.

Die Planungsflächen sind der Naturraum-Haupteinheit der Weißenburger Alb zugeordnet. Sie liegen im Bereich der Untereinheit des Vorlandes der südlichen Frankenalb. Die potentiell natürliche Vegetation ist gem. Fachinformationssystem Natur des Landes Bayern der Ordnung M4b „Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Waldgersten-Buchenwald“ zuzuordnen. Auf Grund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf der Fläche des Planungsgebiets, welche bei Verzicht auf die Planung andauern würden, ist nur mit einer geringen entsprechenden Funktionserfüllung zu rechnen.

Die Natur- und Kulturgeschichte ist aufgrund der intensiven bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen ebenfalls als gering einzustufen. Nach bisherigem Kenntnisstand sind keine seltenen oder für den Naturhaushalt bedeutsamen Böden zu erwarten. Eine frühere Nutzung des Geländes für Ablagerungen ist nicht bekannt.

### **Auswirkungen**

Durch das Bebauungsplanverfahren wird im Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Planungsgebiet Umweltauswirkungen und eine flächenhafte Kompensationserfordernis ab.

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Bauzeit besteht zu einem gewissen Grad eine erhöhte Bodengefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe der Baumaschinen. Außerdem können Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung zu Bodenverdichtungen in Teilbereichen führen.

#### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Durch die Planung ist im Geltungsbereich nur eine sehr geringe Bodenversiegelung zu erwarten. Die Errichtung der geplanten Solarmodule soll mit gebohrten oder gerammten Unterkonstruktionen und somit ohne erhebliche Eingriffe in den Boden erfolgen. Daneben ist nur noch eine Bodenversiegelung für die erforderlichen Trafostationen erforderlich. Diese Flächenversiegelungen sind aber als gering zu erachten.

Mit der geplanten Anlage werden landwirtschaftliche Flächen teilweise aus der Nutzung genommen. Es werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen extensiviert. Produktionsflächen für Nahrungsmittel sowie die Flächenverfügbarkeit für die Landwirtschaft reduziert. Jedoch ist festzustellen, dass im vorliegenden Fall der Grundeigentümer der Flächen von ihrem Entscheidungsrecht zwischen Landwirtschaft und der Entwicklung von Flächen für die Förderung erneuerbarer Energie gem. der geltenden gesetzlichen Maßgaben Gebrauch gemacht haben.

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Beim Normalbetrieb der geplanten Anlagen ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu rechnen. Es ist jedoch auch zu gewährleisten, dass bei Beschädigungen der Anlage (z.B. durch Hagelschlag) bzw. bei Defekten der Trafos keine Schadstoffe in den Boden gelangen. Durch die

Extensivierung der Nutzung findet ein geringerer Nährstoff- und Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in den Boden statt.

### **Ergebnis**

**Mit den Planungen wird ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die Planungen sind daher zunächst mit grundsätzlich erheblichen Umweltauswirkungen bezüglich des Schutzgutes Boden verbunden. Hieraus leitet sich grundsätzlich ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Durch die geplante Ausführung in Form von Modultischen mit entsprechenden Unterkonstruktionen wird die Bodenversiegelung bereits stark reduziert. Für die nicht vermeidbare Versiegelung und die Umwandlung bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen erfolgt ein Ausgleich gem. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Gefährdungen des Boden – Mensch Pfades liegen nach aktuellem Kenntnisstand für das Planungsgebiet nicht vor.**

**Unter Beachtung der notwendigen Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Kompensationsmaßnahmen und den zu beachtenden gesetzlichen Maßgaben sind im Ergebnis voraussichtlich Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu erwarten.**

### **15.2.2 Wasser**

#### **Beschreibung**

Im Planungsgebiet sind keine offenen Gewässer vorhanden. Für das Vorhaben bestehen derzeit keine detaillierten Erkenntnisse zur Beschaffenheit des Untergrunds und zum Grundwasserstand. Die im Bereich des gewachsenen Bodens vorliegenden Schichten des Untergrunds sind zumeist als schwach durchlässig einzustufen. Allerdings fehlen dazu exakte Untersuchungen des Untergrunds. Ein Vorkommen von Schichtenwasser im Planungsgebiet ist aufgrund der leichten Hanglage nicht auszuschließen.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist aufgrund der zu erwartenden Bodenverhältnisse als unterdurchschnittlich einzustufen. Das Planungsgebiet ist hydrogeologisch einem Kluft/Karst-Grundwasserleiter mit variabler Gebirgsdurchlässigkeit; Grundwasservorkommen mit lokaler Bedeutung zuzuordnen. Angaben zum Grundwasserstand sind bisher nicht vorhanden.

#### **Auswirkungen**

##### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Bauzeit besteht zu einem gewissen Grad eine erhöhte Grundwassergefährdung durch den Eintrag wassergefährdender Stoffe durch Baufahrzeuge. Weitere anlagebedingte Auswirkungen entstehen in erster Linie durch die Bodenversiegelung, vgl. Kapitel 15.2.1 Boden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser können hinreichend minimiert werden.

##### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Durch die Planung ist im Geltungsbereich aufgrund der üblichen Bauweise mit gerammtem Modulgestellten (Erdankern) keine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Gefährdungen aus den PV-Anlagen selbst sind nicht zu erwarten. Die heutzutage verwendeten Module besitzen eine gute Sicherheit, um eine Vertragung von wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund auszuschließen. Transformatorenstandorte werden entsprechend der gesetzlichen Maßgaben ausgeführt, so dass auch hieraus keine Gefahren für das Grundwasser zu erwarten sind. Die Gründung mit gerammtem Metallgestellen sowie der Verzicht auf eine umfangreiche Versiegelung sichert den Erhalt der Funktionsfähigkeit der Böden für den Wasserhaushalt. Durch die Extensivierung der Flächen wird oberflächennah das Retentionsvermögen der Flächen gegenüber der üblichen Intensivbewirtschaftung durch die Landwirtschaft (insbesondere bei Mais oder ähnlichen Fruchtfolgen) erhöht.

##### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Beim Normalbetrieb der geplanten Anlagen ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu rechnen. Es ist jedoch auch zu gewährleisten, dass bei Beschädigungen der Anlage (z. B. durch Hagelschlag) bzw. bei Defekten der Trafos keine Schadstoffe in das Grundwasser gelangen.

## Ergebnis

**Gefährdungen des Boden – Grundwasser Pfades können aus den Planungen weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind durch die zu erwartende nur sehr geringe Bodenversiegelung als gering zu erachten. Für das Schutzgut Wasser sind voraussichtlich Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.**

### 15.2.3 Klima/Luft

#### Beschreibung

Die mittleren Niederschlagshöhen im Sommerhalbjahr liegen bei 400 - 450 mm, im Winterhalbjahr bei 350 – 400 mm, die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7,5° C. Die bestehenden Ackerflächen tragen grundsätzlich bei entsprechenden Wetterlagen zur Entstehung von Kaltluft bei.

#### Auswirkungen

##### *Baubedingte Auswirkungen*

Durch den erforderlichen Einsatz von Baufahrzeugen auf den festgesetzten Bauflächen ist vorübergehend eine erhöhte Emission von Luftschadstoffen zu erwarten, die insgesamt jedoch als nicht erheblich einzustufen ist.

##### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Da nach allgemeinen Erkenntnissen ähnlicher Anlagen der Versiegelungsgrad von Freiflächenphotovoltaikanlagen in aufgeständerter Bauweise im Regelfall nur unwesentlich erhöht wird, wirkt sich die Planung auf das lokale Geländeklima und auf die klimatischen Austauschfunktionen nicht nachteilig aus. Zwar kann es unterhalb der Modultische zeitweise zu einer Erhöhung der lokalen Temperaturverhältnisse kommen, gleichzeitig kann die mit dem PV-Modulen einhergehenden Verschattung auch zu einem gewissen Grad der Austrocknung der Böden aufgrund der Sonneneinstrahlung entgegenwirken.

Durch die regenerative Energieerzeugung kann ein Beitrag zur Minimierung der Nutzung fossiler Brennstoffe zur Stromerzeugung und hiermit zur CO<sub>2</sub> Einsparung geleistet werden. Hiermit kann auch ein Beitrag zur Minimierung der Klimafolgen geleistet werden. Die Planungen gehen zudem einher mit den politischen Vorgaben zur Bewältigung der Klimafolgen und Umbau der Energieversorgung auf erneuerbare Energien.

##### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Durch den Betrieb der Anlage entstehen keine Beeinflussungen dieses Schutzguts. Unterhalb der Module kann es, je nach Sonneneinstrahlung zeitweise zu einer Erhöhung der Lufttemperatur kommen. Erhebliche negative Auswirkungen sind hieraus aber nicht zu erwarten.

## Ergebnis

**Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft können durch Maßnahmen im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans hinreichend minimiert werden. Für das Schutzgut Klima/Luft sind im Ergebnis Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.**

### 15.2.4 Tiere und Pflanzen

#### Beschreibung

Das Planungsgebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Im Umfeld grenzen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Von der Planung sind kein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung und kein europäisches Vogelschutzgebiet im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes betroffen.

Wegen der intensiven Bewirtschaftung der Flächen des Planungsgebietes, stellen sie grundsätzlich einen wenig attraktiven Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt dar. Es ist aber davon auszugehen, dass der

Geltungsbereich als Bestandteil der freien Landschaft auch ein gewisser Teil des Lebensraums der in der Feldflur vorkommenden Wildtiere ist.

Die Feldgehölze im Norden und Osten des Planungsgebiets stellen grundsätzlich geeignete Strukturen für im Umfeld vorkommende hecken- und gehölzbevölkernde Brutvogelbestände dar. Im Gesamtzusammenhang stellen die landwirtschaftlichen Flächen geeignete Strukturen für Feldbrüter dar.

Entsprechend der durchgeführten Untersuchungen einer Fachkraft zum Artenschutz wurde im Planungsbereich, im Rahmen der örtlichen Begehungen, drei Feldlerchenpaare nachgewiesen sowie in den Feldgehölzen im Norden und Osten jeweils eine Goldammer.

Anderweitige besonders geschützte Tierarten konnten nicht festgestellt werden. Reptilien, Tagfalter und andere Arten konnten im Rahmen der Begehungen nicht festgestellt werden. Auch für potentiell vorkommende Arten der jeweiligen Gattungen sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten.

### **Auswirkungen**

Generell wirken sich die Inanspruchnahme von freier Landschaft und die Bodenversiegelung auf die Lebensraumverfügbarkeit für Flora und Fauna aus.

#### *Baubedingte Auswirkungen*

Durch die vorgesehene Bautätigkeit ist eine, auf die Bauzeit begrenzte, Störung bzw. Beunruhigung vorkommender Wildtiere der freien Feldflur sowie von Feld- und Bodenbrütern im Umfeld möglich. Es ist daher mit Ausweichreaktionen in das Umfeld zu rechnen, diese Auswirkung wird aber als nicht erheblich eingestuft, da aus fachlicher Sicht weiterhin hinreichende Ausweichflächen im Umfeld vorhanden sind.

Zum Schutz auf den Flächen vorkommender Arten ist entsprechend der Maßgaben des Bundesnaturschutzgesetzes ein Baubeginn (Oberbodenabtrag) etc. im Brutzeitraum der europäischen Vogelarten auszuschließen. Als Ausnahme ist ein Baubeginn möglich, wenn im Rahmen von zusätzlich durchgeführten örtlichen Begehungen mit einer entsprechend fachkundigen Person festgestellt wird, dass keine entsprechenden Vorkommen vorhanden sind. Alternativ sind ggf. Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen, falls die Baumaßnahmen länger unterbrochen werden.

Bereits mit Beginn der Erdarbeiten zur Errichtung der Modultische kommt es zu einem Eingriff in potenzielle Reviere von Feldbrütern. Da gem. den Untersuchungen des Artenschutzgutachters artenschutzrechtlich geschützte Arten im Planungsgebiet, bzw. dessen Einflussbereich festgestellt wurde, sind zwingend die erforderlichen vorzeitigen CEF-Maßnahmen hinsichtlich des Vorkommens der Feldlerche in Kapitel 16 dieser Begründung vorab umzusetzen. Nur unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen kann die Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange ausgeschlossen werden.

#### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Grundsätzlich ist das Planungsgebiet für die meisten im Umfeld lebenden Arten als ein Jagd- und Nahrungsgebiet zu betrachten. Durch die vollständige Einzäunung der geplanten Bauflächen werden diese Bereiche der freien Landschaft weitgehend entzogen, so dass sie für größere Wildtiere (insbes. Rehwild) nicht mehr zugänglich sind. Es ist daher mit Ausweichreaktionen wie z.B. veränderten Wildwechsell zu rechnen.

Die mögliche Funktion als Habitate für Bodenbrüter wird durch die Anlagen selbst nicht beeinträchtigt. Wie Untersuchungen des Bundesamtes für Naturschutz zeigen, werden Photovoltaik-Freilandanlagen von Offenlandvögeln als Jagd-, Nahrungs- und auch als Brutgebiet angenommen (vgl. Bfn-Skripten 247, Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, 2009).

Anlagenbedingte Auswirkungen auf potentiell vorhandene Fledermäuse können weitestgehend ausgeschlossen werden. Die sich durch die Bebauung des Planungsgebietes ggf. ergebenden Einschränkungen des Jagdgebietes sind als vernachlässigbar im landschaftlichen Umfeld zu erachten. Es werden durch die geplanten Maßnahmen keine potentiellen Quartiere für Fledermausarten zerstört oder beeinträchtigt.

Auswirkungen auf potentiell in den Randbereichen vorhandene Reptilienarten sind aus fachlicher Sicht unter Einhaltung der in Kapitel 16 festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten, da in diese Bereiche nicht eingegriffen wird. Die Randbereiche des Planungsgebietes werden teilweise als Grünflächen und teilweise mit einer dreireihigen Heckenstruktur entwickelt, so dass hinreichend große „Pufferzonen“ zu den bebaubaren Bereichen des Planungsgebietes entstehen.

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Blendwirkungen der vorgesehenen Solarmodule für überfliegende Vögel sind durch spiegelungsarme Verglasung weitestgehend auszuschließen. Durch eine ausreichende Mindesthöhe der Modultische können die Verletzungsgefahren für Weidetiere ausgeschlossen werden.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind daher durch den Betrieb unbeweglicher Solarmodule nicht zu erwarten.

Insgesamt sind etwaige erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere mittels der getroffenen verbindlichen Festsetzungen gezielt zu vermeiden. Hierzu zählt im Besonderen die Anlage von Zäunen mit einem Bodenabstand im Mittel von mind. 15 cm, die Extensivierung der geplanten Grünflächen sowie die Pflanzung von zusätzlichen Streuobstbäumen.

#### **Ergebnis**

**Die Auswirkungen auf das Tiere/Pflanzen können unter Beachtung der Ausgangslange, der bekannten Auswirkungen von Photovoltaikanlagen sowie der Vermeidungs-, CEF- und Kompensationsmaßnahmen hinreichend minimiert werden. Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen sind unter Beachtung der notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Ergebnis Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.**

#### **15.2.5 Mensch**

##### **Beschreibung**

Der Geltungsbereich schließt sich an keine Siedlungsgebiete im Sinne der BauNVO an, insbesondere an keine Wohn- oder Dorfgebiete. Die nächsten Siedlungsgebiete (Nennslingen) befindet sich in ca. 300 m Entfernung westlich. Entlang des Planungsbereiches führen keine Rad- oder Wanderwege, auch nicht im städtebaulich relevanten Umfeld.

##### **Auswirkungen**

###### *Baubedingte Auswirkungen*

Während möglicher Bauzeiten ist eine vorübergehende Lärmbelastung durch Baufahrzeuge und durch Lieferverkehr im Umfeld des Geltungsbereichs zu erwarten. Die Baustellenzufahrt soll über einen Wirtschaftsweg sowie den angrenzenden Flurbereinigungswegen erfolgen. Die durch Baumaßnahmen eventuell zu erwartenden Lärmbelastungen für umliegende Wohnnutzungen sind lediglich temporär wirksam und bei Einhaltung der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) insgesamt als unerheblich einzuschätzen. Die Nutzung der Feldwege kann temporär eingeschränkt sein.

###### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Durch die Errichtung der geplanten PV-Anlage wird das Landschaftsbild im Planungsgebiet verändert. Es entstehen hierdurch Veränderungen in der Wahrnehmung des Landschaftsbilds für den Menschen, welche sich subjektiv, je nach Empfinden des Menschen, ggf. negativ auf den Erholungswert des lokalen Umfelds auswirken können. Dieser Auswirkungen kann aber durch entsprechende Abstände und Eingrünungsmaßnahmen entgegengewirkt werden, so dass diese Auswirkungen im Ergebnis als gering eingestuft werden können.

Zusätzliche Immissionsbelastungen für umgebende Siedlungsstrukturen oder den Menschen an sich sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Die ggf. von den PV- Modulen ausgehenden Blendungen können durch

Anpassung der Ausrichtung, Verwendung blendarmer Module bzw. anderweitige Blendschutzmaßnahmen hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die ggf. von den PV- Modulen ausgehenden Blendungen können durch Anpassung der Ausrichtung, Verwendung blendarmer Module bzw. anderweitige Blendschutz- und Eingrünungsmaßnahmen hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Verkehrsgefährdungen des Menschen als Benutzer der Staatsstraße St 2227 durch die PV-Anlage sind nicht zu erwarten.

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Betriebsbedingt ergeben sich in Bezug auf Gesundheit, Immissionen und Erholung keine negativen Auswirkungen.

#### **Ergebnis**

**Für das Schutzgut Mensch in Bezug auf Erholungsfunktion und Immissionen sind nach derzeitigem Kenntnisstand Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.**

### **15.2.6 Landschaft / Fläche**

#### **Beschreibung**

Die Planungsflächen sind der Naturraum-Haupteinheit Weißenburger Alb zugeordnet. Sie liegen im Bereich der Untereinheit des Vorlandes der südlichen Frankenalb. Der Geltungsbereich ist südlich von Nennslingen, topographisch auf einem Höhenrücken. Im Umfeld schließen vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Topographisch liegt dieser Bereich in einem von Südosten nach Nordwesten geneigtem Gelände. Auf einer Länge von ca. 450 m fällt das Gelände dabei um ca. 2,8 m nach Nordwesten.

Die Flächen im Planungsgebiet werden zurzeit landwirtschaftlich genutzt, diese Nutzung bestimmt das Landschaftsbild. Der nördlich an das Planungsgebiet angrenzende Wirtschaftsweg und die umlaufenden Flurbereinigungswege dienen zur Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. An den Wirtschaftsweg anschließend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet des Naturparks Altmühltal mit Hecken- und Gehölzstrukturen.

Direkt im Norden des Änderungsgebietes sind Hecken als Biotope kartiert, diese werden aber mit der vorliegenden Planung nicht tangiert.

Westlich des Planungsgebietes verläuft eine Höchstspannungsfreileitung. Im weiteren Umfeld ist das Landschaftsbild durch zahlreiche Windkraftanlagen auf den Höhenrücken um Nennslingen gekennzeichnet.

#### **Auswirkungen**

##### *Baubedingte Auswirkungen*

Während der Bauzeit sind vorübergehende Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes im Zuge der Bautätigkeit durch Baufahrzeuge, Materiallagerungen etc. zu erwarten.

##### *Anlagenbedingte Auswirkungen*

Die Flächennutzung durch Photovoltaikanlagen stellt ein landschaftsfremdes technisches Element (je nach Sonneneinstrahlung dunkle, gegebenenfalls glänzende Modulelemente) innerhalb einer landwirtschaftlich geprägten Landschaft dar und verändert den landschaftlichen Eindruck im unmittelbaren Planungsumgriff. Die damit einhergehende Flächeninanspruchnahme ist jedoch aufgrund der im Regelfall nur geringen Bodenversiegelung als gering zu erachten.

Es werden jedoch bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen teilweise aus der Nutzung für die Produktion von Lebensmitteln für die Bevölkerung genommen. In der Abwägung bzgl. der Flächeninanspruchnahme ist hierbei auch der neue Nutzungszweck der Flächen zu betrachten. Mit der geplanten PV-Anlage soll ein Beitrag zur Energiewende geleistet werden. Durch die Stromerzeugung

mittels Sonnenenergie können langfristig Kraftwerkskapazitäten mit konventioneller Energieerzeugung eingespart werden und ein Beitrag zur Verbesserung des Klimas geleistet werden. Mit der zusätzlichen extensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist zudem weiterhin die Produktion von Futtermitteln oder Energiepflanzen möglich.

In Abwägung aller Belange wirkt sich die mit der Anlage einhergehenden Veränderung grundsätzlich sowohl hinsichtlich des Landschaftsbildes, als auch für die landschaftsbezogene Erholung negativ auf das Schutzgut Landschaft/Fläche aus.

Vom Planungsgebiet geht aufgrund der Lage in einer Senke zwischen Staatsstraße im Süden und dem Landschaftsschutzgebiet mit Hecken und Gehölzen im Norden, kaum eine Fernwirkung der geplanten Anlagen aus. Diese kann nur aus dem direkten Umfeld eingesehen werden. Die PV-Anlage verändert somit das Landschaftsbild im moderaten Umfang. Die Lage hinter einem Höhenrücken vermindert zudem die Einsehbarkeit und damit die Fernwirkung der geplanten PV-Anlage. Mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen, der Hecke entlang der südlichen Gebietsgrenze sowie der bestehenden Streuobstwiese mit Hecken im Osten, ist eine Wahrnehmung aus diesen beiden Richtungen kaum möglich.

Im Norden wird die Anlage durch die bestehenden Gehölzbestände des Landschaftsschutzgebietes abgeschirmt, so dass auch hier keine weiteren Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten sind. Nur von Westen kann eine gewisse Fernwirkung nicht ausgeschlossen werden, bei einer üblichen Südausrichtung der PV-Anlage wird hier nur die Seitenansicht der Modultische wahrnehmbar sein, was in Abwägung aller Belange als vertretbar zu erachten ist. Zudem ist auch im Westen eine lückige Eingrünung mit Gehölzen vorgesehen, so dass auch hier die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden können.

Es kann durch Blendungen und Reflexionen aus den PV-Anlagen der Blick des Betrachters auf die PV-Anlagen gelenkt werden. Diese Auswirkungen sollten durch geeignete Maßnahmen minimiert werden. Durch Grünordnungsmaßnahmen entlang der Gebietsgrenzen in Form der Pflanzung von Heckenstrukturen kann dieses gewährleistet werden. Hierdurch kann ein zusätzliches landschaftsprägendes Element geschaffen werden, welches die Auswirkungen der geplanten PV-Anlagen auf das Landschaftsbild minimiert. Hierdurch können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert und die Belange des Naturparks Altmühltal beachtet werden.

#### *Betriebsbedingte Auswirkungen*

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nach allgemeinem Verständnis nicht zu erwarten. Mögliche Reflexionen aus den PV-Modulen sind anlagenbedingt.

#### **Ergebnis**

**Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild/Fläche werden unter der Beachtung notwendiger Eingrünungs- und Minimierungsmaßnahmen mit mittlerer Erheblichkeit eingestuft. Durch festgesetzte Minimierungsmaßnahmen können die Auswirkungen hinreichend reduziert werden.**

### **15.2.7 Kultur- und Sachgüter**

#### **Beschreibung**

Der bayerische Denkmalatlas zeigt für das Planungsgebiet zum aktuellen Zeitpunkt ein Bodendenkmal. Hier ist eine Siedlung des Neolithikums und der Bronze-, Hallstatt- und Latènezeit kartiert. Die nächsten Baudenkmäler befinden sich östlich in Nennslingen.

#### **Auswirkungen**

Grundsätzlich wird auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen verwiesen, insbesondere auf die Meldepflicht bei Entdeckung von Bodendenkmälern (Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG). Im vorliegenden Fall ist eine Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG für die erforderlichen Bodeneingriffe bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu stellen.

*Baubedingte Auswirkungen:*

Die Errichtung der geplanten Solarmodule soll mit gebohrten oder gerammten Unterkonstruktionen und somit ohne erhebliche Eingriffe in den Boden erfolgen. Daneben ist nur noch ein Bodeneingriff für die erforderlichen Trafostationen erforderlich. Diese Bodeneingriffe sind aber als gering zu erachten.

Grundsätzlich besteht durch die Baumaßnahmen ein gewisses Risiko für im Boden vorhandene, Bodendenkmäler. Dieses Risiko wird jedoch durch die bestehenden denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen und sich daraus ergebenden Verfahrensvorgaben minimiert. Da mit der geplanten Ausführung der PV-Anlage keine größeren flächigen Bodeneingriffe verbunden sind, können die Auswirkungen weiter minimiert werden.

*Anlagenbedingte Auswirkungen:*

Anlagenbedingt sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

*Betriebsbedingte Auswirkungen:*

Betriebsbedingt sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

**Ergebnis**

**Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nach derzeitigem Kenntnisstand Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.**

**15.2.8 Wechselwirkungen**

Zwischen den Schutzgütern Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere, Mensch (Erholung), Mensch (Lärmimmissionen), Landschaft / Fläche sowie Sach- und Kulturgüter bestehen bei der vorliegenden Planung enge Wechselwirkungen. Diese wurden bereits bei der Beschreibung dieser Schutzgüter und der möglichen Auswirkungen der Planung dargestellt. Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb und außerhalb der Planungsflächen zu erwarten.

Als positive Wechselwirkung kann bei der vorliegenden Planung die Ausbildung einer ganzjährig weitgehend geschlossenen Vegetationsdecke mit positiven Effekten sowohl für die Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden) genannt werden.

Durch die geplante Anlage werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen ihrer bisherigen Bestimmung teilweise entzogen, gleichzeitig kann durch die Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien ein Beitrag zur Verbesserung der Klimasituation geleistet werden. Durch die Ausweisung der Sondergebietsfläche für die PV-Anlage statt der bisherigen Nutzung ist zu einem gewissen Grad mit einer Einschränkung der Funktionsfähigkeit der Schutzgüter Arten und Lebensräume zu rechnen, welche aber durch die Festsetzungen im Rahmen der Bauleitplanung sowie die geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Durch den Eingriff in Reviere von Feldbrütern werden deren Brutmöglichkeiten minimiert. Es erfolgen vorgezogene Kompensationsmaßnahmen, welche dies ausgleichen. Die nachweislich positiven Entwicklungen der Biodiversität in PV-Freiflächenanlagen gleichen diese Eingriffe zusätzlich aus.

Es ist zunächst mit Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu rechnen, welche aber durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen minimiert werden können. Diese Eingrünungsmaßnahmen können sich positiv auf das Schutzgut Tiere auswirken. Sachgüter und Kulturgüter sind voraussichtlich nur in sehr geringem Umfang betroffen. Die Auswirkungen auf die Verfügbarkeit der Fläche sind aufgrund des beabsichtigten Entwicklungszieles unvermeidbar.

Mit den nun ausgewählten Flächen wurde, unter Beachtung der Lage in einem landwirtschaftlich benachteiligten Flächen, bereits im Vorfeld auf eine Minimierung der Auswirkungen hingewirkt. Die Flächeninanspruchnahme ist somit in der erfolgten Gesamtabwägung als vertretbar zu erachten. Sachgüter und Kulturgüter sind voraussichtlich nur in sehr geringem Umfang betroffen. Die Auswirkungen auf die Verfügbarkeit der Flächen sind aufgrund des beabsichtigten Entwicklungszieles unvermeidbar. In der Gesamtbetrachtung ist in Abwägung aller Belange festzustellen, dass kein zusätzlicher Kompensationsbedarf aus möglichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten ist.

### **15.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Entwicklungsprognose der Planflächen bei Nichtdurchführung ergibt eine fortwährende landwirtschaftliche Nutzung. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung sind keine positiven Entwicklungen in Bezug auf Flora und Fauna zu erwarten.

### **15.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

Zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Auswirkungen, die unter 15.2 genannt wurden, werden folgende Maßnahmen vorgesehen:

#### **Schutzgut Boden**

Eine Vermeidung und Verringerung der Auswirkungen kann durch die Begrenzung der Versiegelung erfolgen. Diese erfolgt im Bebauungsplan durch die Festlegung der maximal versiegelbare Fläche. Die Versiegelung von Stellplätzen und Zufahrten wird durch die Festsetzung der Ausführung mit versickerungsoffenen Belägen von Stellplätzen für PKW, wie z. B. Rasenfugenpflaster, Schotterrasen, erfolgen. Insbesondere während der Bauzeit sind geeignete Maßnahmen zur Vorsorge vor dem Eintrag wassergefährdender Stoffe in den Boden zu ergreifen.

Die geplant aufgeständerte Bauweise mit Modultischen und deren Unterkonstruktion trägt zu einer Minimierung der Bodeneingriffe bei.

#### **Schutzgut Wasserhaushalt**

Insbesondere während der Bauzeit sind geeignete Maßnahmen zur Vorsorge vor dem Eintrag wassergefährdender Stoffe in das Grundwasser zu ergreifen. Oberflächenwasser wird lokal breitflächig versickert. Durch die versickerungsfähige Ausbildung der nicht überbauten Flächen im Geltungsbereich wird der Eingriff auf den lokalen Wasserhaushalt minimiert. Durch die geplante Ausführung mit Metallankern wird zudem der Eingriff in den Boden und die Grundwassersituation verringert.

#### **Schutzgüter Klima/Luft**

Durch die aufgeständerte Bauweise und der Topographie im Gelände können mögliche Erwärmungen unterhalb der PV-Module abgeführt werden, so dass Auswirkungen auf die kleinklimatischen Verhältnisse voraussichtlich nicht zu erwarten sind.

#### **Schutzgüter Pflanzen/Tiere**

Beeinträchtigungen für Flora und Fauna wurden mit der Auswahl von Flächen mit einer geringen Bedeutung für dieses Schutzgut bereits im Vorfeld weitestgehend vermieden. Nach Vorgabe des qualifizierten Grünordnungsplanes erfolgt eine Eingrünung des Gebietes. Beobachtungen bereits errichteter Anlagen zeigen, dass diese Flächen positiv durch die Fauna angenommen werden. Zur Durchlässigkeit des Planungsgebietes für Klein- und Mittelsäuger werden in der Satzung Festsetzungen zur Ausführung von Einfriedungen gemacht. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird entsprechend der Eingriffs-/Ausgleichsregelung durch außerhalb des Planungsgebietes festgesetzte Ausgleichsflächen kompensiert.

Die mit den Planungen nicht vermeidbaren Eingriffe in potentielle Habitate geschützter Tierarten sind durch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen auszugleichen, so dass Verbotstatbestände ausgeschlossen

sind. Durch die Fachkraft für Artenschutz wurden im Rahmen des artenschutzrechtlichen Gutachtens entsprechende Maßnahmen benannt.

### **Schutzgut Mensch**

Eine etwaige Blendwirkung der Module ist durch Bepflanzung/ Eingrünung der geplanten Bauflächen zu vermeiden. Die Höhe der Anlagen sollte zur Vermeidung übermäßiger Auswirkungen beschränkt werden. Durch die Ausrichtung der Anlage ergibt sich keine unmittelbare Fernwirkung auf die angrenzenden Ortschaften.

### **Schutzgut Landschaft / Fläche**

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind durch Grünordnungsmaßnahmen zu minimieren. Zur Minimierung der Einsehbarkeit und Reflexionswirkung sollten nur blendarme Module verwendet werden und bei der Ermittlung der Neigung der Tischmodule mögliche Blendwirkungen aus den Anlagen in den Planungen mit einbezogen werden. Die Neuanlage der Heckenstrukturen lässt ein neues landschaftliches Leitelement entstehen. Die Flächeninanspruchnahme kann durch Ausführung in aufgeständerter Bauweise mit extensiver Grünlandstruktur minimiert werden. Hierdurch kann die Flächeninanspruchnahme zwar nicht vermieden werden, jedoch durch eine „Doppelnutzung“ ein positiver Gesamtbeitrag geleistet werden.

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

Durch das Vorhandensein eines Bodendenkmals im Planungsgebiet ergibt sich die Erforderlichkeit eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Alles weitere regelt dann die zuständige Fachbehörde in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege.

## **15.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Details zu anderweitig in Betracht kommenden Planungsmöglichkeiten können der als Anlage der parallel in Aufstellung befindlichen Änderung des Flächennutzungsplans des Marktes Nennslingen entnommen werden.

Unter Kapitel 2 der dieser Begründung sowie den Ausführungen zur 9.1. Änderung des Flächennutzungsplans des Marktes Nennslingen wurde bereits eine Untersuchung und Bewertung möglicher alternativer Entwicklungsstandorte und Planungsalternativen ausgeführt. Hierauf wird verwiesen. Der vorliegende Bebauungsplan dient der geordneten Weiterentwicklung von Photovoltaikfreiflächenanlagen im Marktgemeindegebiet Nennslingen. Die vorliegende Planung stellt daher in Abwägung aller Belange eine verträgliche Flächenentwicklung mit den geringstmöglichen Umweltauswirkungen für die geplante Nutzung dar.

Keine Umweltauswirkungen würden sich nur bei vollständigem Verzicht auf die Planungen ergeben, dies ist in Abwägung aller Belange jedoch nicht als angemessen zu erachten. Ein Verzicht auf die Planungen würde den Fortbestand der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen zur Folge haben. Somit würden keine Auswirkungen auf die beachtenswerten Schutzgüter entstehen. Gleichzeitig würde aber auch kein Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energie an der Gesamtenergieversorgung in Deutschland und Bayern geleistet. Der Status Quo würde fortbestehen.

## **15.6 Zusätzliche Angaben**

### **15.6.1 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten**

Der Umweltbericht wurde anhand der zur Verfügung stehenden Umweltdaten (z. B. geologische Karte, Biotopkartierung) sowie mittels eigener Bestandsaufnahmen 2024 erstellt. Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ und bezieht sich auf einschlägige gesetzliche und planerische Ziele. Im Hinblick auf den Themenbereich Untergrundbeschaffenheit und Vorkommen von Bodendenkmälern liegen derzeit nur allgemeine Erkenntnisse vor.

### 15.6.2 Maßnahmen zur Überwachung

Zur Überwachung der Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, sind geeignete Festlegungen zu treffen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Dies ergibt sich aus § 4c BauGB. Der Markt Nennslingen wird daher die Durchführung und den Erfolg der Grünordnungsmaßnahmen turnusmäßig überwachen.

### 15.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Westlich von Nennslingen, soll auf einer Fläche von ca. 8,2 Hektar eine Photovoltaikfreiflächenanlage entstehen. Das Planungsgebiet grenzt im Umfeld vorrangig an landwirtschaftliche Flächen an.

Für den Planungsbereich wurde eine Bestandsaufnahme und Bewertung der vorhandenen Umweltmerkmale durchgeführt. Im Rahmen der Konfliktanalyse (Kap. 15.2) wurden die zu erwartenden Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Boden, Wasserhaushalt, Klima/Luft, Pflanzen und Tiere, Mensch (Erholung), Mensch (Lärmimmissionen), Landschaft sowie Sach- und Kulturgüter.

Wesentliche Konflikte beziehen sich auf die Berücksichtigung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild der geplanten Anlagen. Durch die Ausweisung der neuen Sondergebietsfläche wird die Flächenverfügbarkeit verringert, der Anteil der versiegelten Flächen jedoch nur minimal vergrößert. Die Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt können durch die extensive Begrünung und zu erwartende geringe Versiegelung minimiert werden. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurden intensiv untersucht, Minimierungsvorschläge erarbeitet und als verbindliche Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass die sich ergebenden Eingriffe in das Landschaftsbild noch als verträglich zu erachten sind. Um die Auswirkungen auf die im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nachgewiesenen Feldlerchen auf ein geringes Maß zu reduzieren werde vorzeitige CEF-Maßnahmen erforderlich (vgl. Kap. 16).

Im Rahmen der Konfliktbewältigung werden die Maßnahmen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Kompensation und Verminderung erheblicher Auswirkungen dargestellt (Kap. 15.4). Die nachstehende Abbildung gibt eine Übersicht zu den erzielten Ergebnissen im Hinblick auf die Betroffenheit der einzelnen Schutzgüter (Kap. 15.2):

<b>Schutzgut</b>	<b>Erheblichkeit</b>
Boden	geringe Erheblichkeit
Wasserhaushalt	geringe Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit
Mensch (Lärmimmissionen)	geringe Erheblichkeit
Landschaft / Fläche	mittlerer Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	geringe Erheblichkeit

## 16. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Für das Änderungsgebiet wird derzeit durch das Büro für Artenschutzgutachten Ansbach eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Im gutachterlichen Fazit wurde dabei festgestellt, dass aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern in den Gruppen Vögel und Reptilien Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind. Im Planungsgebiet und im prüfungsrelevanten Umfeld wurden zwei

Reviere der Feldlerche sowie in der angrenzenden Hecke eine Goldammer vorgefunden. Durch die geplante Nutzung (Sondergebietsfläche) wird dabei das Brutrevier von zwei Feldlerchenpaaren beeinträchtigt.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter besonderer Berücksichtigung der im Gutachten vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen voraussichtlich nicht ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabenbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzung für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Ein Flächenbedarf für die Kompensation nach Artenschutzrecht ergibt sich nicht. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartender Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

- M1:** Die unbebauten Flächen der Anlage (Flächen zwischen den Photovoltaikmodulen) sind als extensive Wiesen oder Weiden (ohne Düngung und Pestizideinsatz) zu nutzen. Es wird Selbstbegrünung oder Einsaat von gebietsheimischem, arten- und blütenreichem Saatgut empfohlen. Die Grünflächen im Bereich der Module dürfen jährlich maximal zwei Mal ab Mitte Mai gemäht werden; Mahd mit Balkenmäher. Das Mahdgut ist zwingend zu entfernen.
- M2:** Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf der ganzen Fläche unzulässig.
- M3:** Der Zaun um die PV-Anlage muss eine Bodenfreiheit von im Mittel mindestens 15 cm haben, um flugunfähigen Jungvögeln und Niederwild ungehinderten Zugang zu ermöglichen.
- M4:** Um die Offenheit der Feldflur für Vögel des Offenlands weiterhin gewährleisten zu können, ist auf eine dichte Eingrünung des Solarparks zu verzichten. Als Alternative sollen bevorzugt 3 m breite Altgrasstreifen mit vereinzelt Strauchpflanzungen (Abstand min. 15 m) entlang der Grundstücksgrenze angelegt werden. Diese Streifen sind in einem zweijährigen Rhythmus abschnittsweise zu mähen (jedes Jahr 50 %). Das Mahdgut muss abtransportiert werden. Der Einsatz von Dünger oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.
- M5:** In den Monaten März bis Juni ist eine Vergrämung der Bodenbrüter vor und während der Bauphase bei Baustopps zwingend nötig, damit die Vögel den Bereich der Baufläche nicht als Brutrevier besiedeln. Hierfür müssen ca. 2 m hohe Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten Absperrbändern von ca. 1-2 m Länge innerhalb der eingriffsrelevanten Fläche aufgestellt werden. Die Stangen müssen in regelmäßigen Abständen von etwa 25 m aufgestellt werden
- M6:** Die kleinen Gehölzabschnitte an der nördlichen Grenze des Vorhabengebiets im Nordteil müssen als Brutplatz des Neuntöters in ihrer Funktion erhalten bleiben und dürfen während der Bauphase nicht in ihrer Funktion als Bruthabitat beeinträchtigt werden. Während der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) ist ein 3 m breiter Pufferstreifen einzuhalten. Dieser Streifen darf in diesem Zeitraum weder befahren noch zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Zum Schutz dieses

Pufferstreifens ist während der Bauarbeiten in den Monaten März bis September ein nicht verrückbarer Bauzaun anzubringen.

- M7:** Um Störungen und Verluste von brütenden Vögeln zu vermeiden, dürfen innerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel (1. März bis 30. September) keine Gehölzentfernungen stattfinden.
- M8:** Wo nicht zwangsläufig Gehölze zur Umsetzung des Bauvorhabens entfernt werden müssen, muss die momentane Vegetation erhalten bleiben. Zu Gehölzen und Waldrändern, die nicht durch einen Wirtschaftsweg von der geplanten PV-Anlage getrennt sind, muss dauerhaft ein 3 m breiter Pufferstreifen eingehalten werden. In diesem Bereich muss ein Altgrasstreifen entwickelt werden. Hierfür muss dieser Bereich einmal jährlich, allerdings frühestens ab 15. Juli, gemäht werden. Das Mahdgut ist abzutransportieren.
- M9:** Die während der Bauphase beanspruchte Fläche ist auf das absolut notwendige Minimum zu reduzieren.
- M10:** Um Störungen und Verluste von jagenden Fledermausindividuen während der Baumaßnahme zu vermeiden, ist auf Nachtbaustellen in der Zeit von April bis Oktober zu verzichten.

CEF-Maßnahmen sind Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (= vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) i.S.d. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG.

Sie sollen betroffene Lebensräume und Arten in den Zustand versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkraften. Diese müssen rechtzeitig, also vor Beginn der Baumaßnahmen, begonnen werden, um ihre Wirksamkeit bereits vor dem Eingriff zu garantieren.

- CEF01:** Es ist auf dem als externe CEF-Flächen festgesetzten Bereich der Fl. Nr. 2273/2, Gemarkung Nennslingen, eine Fläche für drei Bruthabitate der Feldlerche als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme entsprechend der geltenden Richtlinien für den artenschutzrechtlichen Ausgleich bei Verlust von Feldlerchenrevieren anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Hierzu ist auf dem vorstehend benannten Flurstück als Ersatz für den Eingriff in die zwei Bruthabitate der Feldlerche eine 1,5 ha (0,5 ha pro Brutpaar) große Wechselbrache angelegt.

Die Fläche ist erstmalig nach der Ernte zum Maßnahmenbeginn umzubrechen. Max. 50 % der Fläche dürfen anschließend extensiv als landwirtschaftliche Nutzfläche und Grünland wieder eingesät und bewirtschaftet werden (z.B. Einsaat von Getreide mit doppeltem Saatreihenabstand). Die Restfläche verbleibt im umgebrochenen Zustand. Im darauffolgenden Jahr sind die Flächen zu wechseln. Die Mindestbreite der Bearbeitungstreifen darf 10 m nicht unterschreiten. Eine Mahd auf der nicht bestellten Fläche ist frühestens ab 01. August eines Jahres zulässig. Das Mahdgut ist zu entfernen. Mulchen ist unzulässig. Eine Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Der Einsatz von Festmist ist zulässig. Ausnahmen für Pflanzenschutzmaßnahmen können beim Auftreten von Problemunkräutern durch die untere Naturschutzbehörde zu gelassen werden.

Mit Beachtung der beschriebenen Maßnahmen wird den Forderungen des Artenschutzes hinreichend Rechnung getragen. Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Grünordnungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahmen für keine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für keine europäische Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie Verbotstatbestände gem. § 44 BayNatSchG erfüllt sind.

## 17. Überregionale Planung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne an die Ziele des Landesentwicklungsprogramms (LEP) anzupassen.

Das seit 1. September 2013 geltende Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) wurde am 1. März 2018 in Teilen fortgeschrieben. Mit der Teilfortschreibung des LEP erfolgten vorrangig Änderungen bzgl. des Zentralen Orte System. Die Fortschreibung des Regionalplans der Region Westmittelfranken unter Bezugnahme auf das erneuerte LEP ist noch nicht vollumfänglich erfolgt. Einzelne für Nennslingen relevante Aspekte der überregionalen Planungen beziehen sich daher unter Berücksichtigung der geltenden Fortschreibungen des Regionalentwicklungsplans noch auf das LEP in der Fassung von 01.06.2023.

Entsprechend des Ziels 6.2.1 (Z) des LEP sind „Erneuerbare Energie [...] verstärkt zu erschließen und zu nutzen“. Als Grundsatz wird unter 6.2.3 (G) für Photovoltaikanlagen definiert, dass „Freiflächen-Photovoltaikanlagen [...] möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden“ sollen. In Begründung zum Grundsatz 6.2.3 des LEP wird ausgeführt, dass „Freiflächen-Photovoltaikanlagen [...] das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen“ können. „Deshalb sollen Freifläche-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswegen, Energieleitungen, etc.) oder Konversionsfläche.“ Auf dem nun überplanten Standorten ist dies nur bedingt gegeben, jedoch ist eine Entwicklung zulässig, wenn im Rahmen einer Standortalternativenprüfung nachgewiesen wird, dass keine anderen geeigneten Flächen verfügbar sind.

Das im Regelfall zu beachtende Anbindegebot gem. Ziel 3.3 des LEP ist im vorliegenden Fall nicht anhängig. Entsprechend der Erläuterungen in der Begründung zum Ziel 3.3 ist im LEP ausgeführt, dass Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht als Siedlungsflächen im Sinne des Ziels 3.3 zu bewerten sind.

### Regionalplanung

Der Regionalplan der Region Westmittelfranken beschreibt bzgl. der Entwicklung der erneuerbaren Energien in der Region folgende Ziele und Grundsätze:

„In der Region ist anzustreben, erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen natur-räumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen.“ (RP 8 (G) 6.2.1 Erneuerbare Energien).

Unter Punkt 6.2.3 wird zur Sonnenenergienutzung als Grundsätze weiterhin ausgeführt:

„RP 8 6.2.3.1 (G) Das Nutzungspotential der Solarenergie für die Wärme- und Stromversorgung soll in den hierfür geeigneten Bereichen innerhalb der Region soweit möglich genutzt werden.

RP 8 6.2.3.2 (G) Bei der Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine flächensparende Nutzung, wie insb. die Mehrfachnutzung von Fläche, angestrebt werden. Dabei sind die Belange des Orts- und Landschaftsbilds sowie des Naturhaushaltes zu berücksichtigen. RP 8 6.2.3.3 (G) Freiflächen-Solaranlagen sollen in der Region i.d.R. an vorbelasteten Standorten errichtet werden. Ausnahmen sind insb. dann zulässig, wenn ein vorbelasteter Standort im betroffenen Gemeindegebiet nicht zur Verfügung steht und sichergestellt ist, dass eine Planung das Orts- und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt.“

Als Ziel wird unter 6.2.3.4 weiter definiert: „Freiflächen-Solaranlagen sind außerhalb der regionsweit bedeutsamen schutzwürdigen Täler sowie landschaftsprägenden Geländerücken zu errichten.“ Zusätzlich ist als Grundsatz unter 6.2.3.5 beschrieben: „Es ist anzustreben, dass im regionalen Maßstab hochwertige Böden nicht flächenhaft der Landwirtschaft durch Freiflächen-Solaranlagen entzogen werden.“

Dies ist im vorliegenden Fall zu den Auswirkungen auf das Landschaftsbild berücksichtigt.

Für das Planungsgebiet sind folgende Aspekte aus dem Bereich Natur, Erholung und Landschaft relevant:

7.1.2.3 (Z) „Als Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Erholung sollen insbesondere erhalten und gestaltet werden: (...)

- die Naturparke [...] Altmühltal
- die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete und
- die Erholungsschwerpunkte."
- 

7.1.2.4 (Z) „Die bestehenden Rad- und Wanderwegenetze sollen für die Erholungsnutzung auf örtlicher wie regionaler Ebene in ihrem Bestand gesichert und unter Berücksichtigung der vorhandenen Erholungseinrichtungen ausgebaut werden".

7.1.2.6 Naturparke

(G) „In den Naturparks kommt den Erfordernissen der Erholung besondere Bedeutung zu.“ Dabei ist im Naturpark Altmühltal anzustreben, dass insbesondere durch landschaftspflegerische Maßnahmen die Erholungsqualität gestärkt oder verbessert wird.

7.1.3 Sicherung der Landschaft

7.1.3.1 landschaftliche Vorbehaltsgebiete

(Z) „In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll der Sicherung und Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden".

7.1.3.2 Gebietsschutz/ Landschaftsschutzgebiete

(Z) „Die bestehenden Landschaftsschutzgebiete innerhalb der Region sollen langfristig in ihrem Bestand gesichert werden."

Hinsichtlich der Lage im Naturpark Altmühltal ist hierbei festzustellen, dass durch die Anlage unter Beachtung der Maßgaben zur Randeingrünung keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Erholungsqualität zu erwarten sind. Durch die Randeingrünungen können die Auswirkungen in der Fernwirkung minimiert werden, welche gleichzeitig auch negative Auswirkungen auf die lokalen Erholungseigenschaften minimieren. Die geplanten Randeingrünungen können zudem den lokalen Biotopverbund stärken. In der Gesamtbetrachtung ist somit in der Abwägung die Maßgaben des Grundsatzes 7.1.2.6 beachtet.

Den Zielen der Regional- und Landesentwicklung trägt der Markt Nennslingen hinsichtlich der beachtenswerten Grundsätze in der Abwägung aller Belange mit Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, angemessen Rechnung. Die Anpassungspflicht an die Ziele, insbesondere der Landesentwicklung, wird mit der vorliegenden Planung hinreichend gewährleistet. Der gewählte Standort ist hierbei insbesondere unter Beachtung der besonderen Rahmenbedingungen als geeignet und angemessen zu erachten.

## **18. Hinweise**

Als Hinweise sind die vorhandenen Grundstücksgrenzen und Flurstücknummern, die Höhenschichtlinien der vorhandenen Höhenlage im Planblatt enthalten.

## 19. Bestandteile des Bebauungsplanes

Bestandteile des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 14.2 mit integriertem Grünordnungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Nennslingen West - neu“ in der Fassung vom xx.xx.2025 sind als jeweils gesondert ausgefertigte Dokumente:

- die Satzung
- das Planblatt mit zeichnerischen und textlichen Festsetzungen

Die Dokumente bilden bzgl. ihrer Rechtskraft eine Einheit.

Bestandteile der Bebauungsplanbegründung sind:

- der in die Begründung integrierte Umweltbericht, erstellt durch Ingenieurbüro Christofori und Partner
- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erstellt durch Büro für Artenschutzgutachten Ansbach, Gutachten vom August 2024

Aufgestellt: Heilsbronn, den 20.03.2025

Nennslingen, den .....

-----  
Ingenieurbüro Christofori und Partner  
Dipl. Ing. Jörg Bierwagen  
Architekt und Stadtplaner

-----  
**Markt Nennslingen**  
**Bernd Drescher**  
**Erster Bürgermeister**