

**- Teil B -**

**Stadt Treuchtlingen**  
**Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen**

---



**5. Änderung des Flächennutzungsplanes für den Planbereich GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ in Treuchtlingen**

**B E G R Ü N D U N G**  
mit Umweltbericht  
vom 18.01.2024

Fassung vom:  
09.01.2025  
25.09.2025 (Feststellungsbeschluss)

---

**Arnold Consult AG**  
**Bahnhofstraße 141, 86438 Kissing**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Anlass für die Änderung .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Beschreibung des Änderungsgebietes .....</b>	<b>4</b>
2.1	Lage, Eigentum, Bestand und Umgebung .....	4
2.2	Topographie und Vegetation .....	5
2.3	Geologie, Hydrologie und Altlasten .....	5
<b>3.</b>	<b>Planungsrechtliche Ausgangssituation .....</b>	<b>6</b>
3.1	Regional- und Landesplanung .....	6
3.2	Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan).....	8
3.3	Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan etc.).....	9
<b>4.</b>	<b>Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Änderungsplanung.....</b>	<b>9</b>
4.1	Ziele und Zwecke der Änderungsplanung, Planungskonzept .....	9
4.2	Erschließungskonzept.....	10
4.3	Grünkonzept .....	10
4.4	Ver- und Entsorgungskonzept.....	11
<b>5.</b>	<b>Umweltbericht.....</b>	<b>11</b>
5.1	Einleitung .....	12
5.1.1	Inhalte und wichtigste Ziele der Änderungsplanung (Kurzdarstellung) .....	12
5.1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung .....	12
5.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen ermittelten Umweltauswirkungen .....	12
5.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .	12
5.2.2	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Änderungsplanung .....	12
5.2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Änderungsplanung .....	12
5.2.4	Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen.....	20
5.2.5	Kumulative Auswirkungen.....	20
5.2.6	Beschreibung der erheblichen, nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind.....	20
5.2.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen.....	21
5.2.8	In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	22
5.3	Zusätzliche Angaben.....	27
5.3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	27
5.3.2	Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) .....	29
5.3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	29

Begründung mit Umweltbericht zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Treuchtlingen in der Fassung vom 25.09.2025 (Feststellungsbeschluss).

Entwurfsverfasser: Arnold Consult AG  
Bahnhofstraße 141  
86438 Kissing

## 1. Anlass für die Änderung

Die Stadt Treuchtlingen beabsichtigt nördlich des Stadtgebietes, zwischen den Ortslagen Graben und Grönhart auf Grundlage des Antrags einer Vorhabenträgerin die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen zu schaffen. Nach den Vorstellungen der Stadt sowie der Vorhabenträgerin soll zwischen den Ortslagen Grönhart und Graben sowie westlich der Karlsgrabenstraße auf einem etwa 10 ha umfassenden Areal eine Freiflächenphotovoltaikanlage mit zugehörigen naturschutzfachlichen Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen realisiert werden.

Nachdem das für die Umsetzung der Freiflächenphotovoltaikanlage vorgesehene Areal planungsrechtlich aktuell im sogenannten baulichen Außenbereich nach § 35 BauGB liegt und der Gesetzgeber für Freiflächenphotovoltaikanlagen nur bedingt eine Privilegierung im Außenbereich vorsieht, ist zur planungsrechtlichen Sicherung des geplanten Vorhabens eine vorbereitende (Flächennutzungsplan) und verbindliche (Bebauungsplan/vorhabenbezogener Bebauungsplan) Bauleitplanung nach BauGB erforderlich.

Nach verschiedenen Vorgesprächen zwischen den Vertretern der Stadt und der Vorhabenträgerin hat diese eine Einleitung der erforderlichen Bauleitplanverfahren bei der Stadt Treuchtlingen beantragt. Hierauf basierend wurden die Beschlüsse zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Treuchtlingen sowie zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans GRÖ Nr. 3 „Solarpark Graben - Grönhart“ im Parallelverfahren gefasst. Im Laufe des Verfahrens wurde der Name des Bebauungsplans redaktionell zu GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ angepasst.

Nachdem sich die technischen Voraussetzungen bei Solarmodulen bis zur Errichtung des Solarparks verändern können (Änderung der Maße, verbesserte Leistung usw.), ist zum derzeitigen Zeitpunkt noch keine konkrete Modulbelegung möglich. Um sich auch in Zukunft nicht vor Neuerungen und Verbesserungen bei den Solarmodulen zu verschließen, ist die Stadt zu der Erkenntnis gekommen, das Bebauungsplanverfahren GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ nicht mehr als vorhabenbezogenen Bebauungsplan,

sondern als Angebots - Bebauungsplan mit der gleichen Bezeichnung fortzuführen.

## 2. Beschreibung des Änderungsgebietes

### 2.1 Lage, Eigentum, Bestand und Umgebung

Der ca. 10 ha große Änderungsbereich befindet sich zwischen den Ortslagen Graben und Grönhart sowie im Westen der Karlsgrabenstraße, im nordöstlichen Teil des Stadtgebietes Treuchtlingen in der Gemarkung Graben bzw. Grönhart. Das Areal teilt sich dabei in einen etwa 5,7 ha großen nördlichen Teilbereich „A“ und einen etwa 4,3 ha großen südlichen Teilbereich „B“ auf. Zudem liegt das Änderungsgebiet im Naturpark „Altmühltal“.

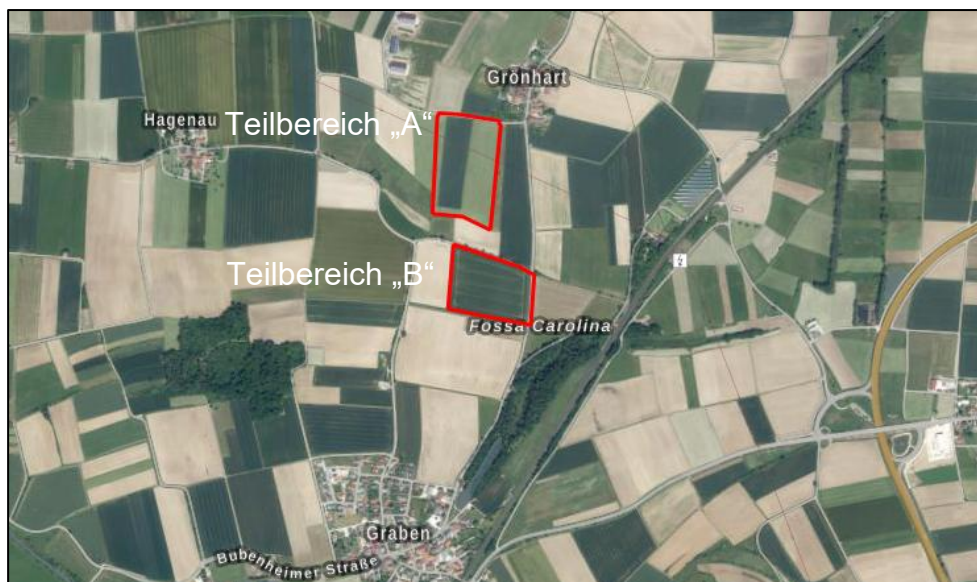


Abb. 1: Übersichtslageplan Umgriff Änderungsgebiet, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2023

Die in privatem Eigentum liegenden Grundstücke Flur Nr. 24, Gemarkung Grönhart, und Flur Nr. 418, Gemarkung Graben, innerhalb des Änderungsgebietes werden aktuell noch intensiv als landwirtschaftliche Acker- und Grünlandfläche genutzt. Gebäude oder sonstige bauliche Anlagen sind hier bislang nicht vorhanden. Im nördlichen Bereich von Teilbereich „A“ befindet sich zudem eine 110 Kv Freileitung der Deutschen Bundesbahn.

Im Norden von Teilbereich „A“ grenzt ein landwirtschaftlicher Weg an das Änderungsgebiet an und darüber hinaus befinden sich die baulichen Strukturen der Ortslage Grönhart sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen und Hofstellen. Im Osten verläuft die Karlsgrabenstraße, zudem sind weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen und Hofstellen sowie eine bereits beste-

hende Photovoltaikanlage zu finden. Im Süden befinden sich ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Siedlung Hagenau.

Im Norden von Teilbereich „B“ grenzt ein landwirtschaftlicher Weg an das Änderungsgebiet an und darüber hinaus befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Osten verläuft die unmittelbar anliegende Karlsgrabenstraße, zudem sind weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie die Fossa Carolina und mehreren Gehölzstrukturen des Landschaftsschutzgebiets „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“ zu finden. Im Süden befinden sich ebenfalls intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen und darauffolgend die Ortslage Graben. Im Westen befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie kleinere Waldflächen und das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“.

## 2.2 Topographie und Vegetation

Das Änderungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Vorland der südlichen Frankenalb“ in einem topographisch stark bewegten Umfeld. So steigt das Areal in Teilbereich „A“ von einem mittleren Höhengniveau von etwa 424 m ü. NN im Süden um etwa 15 m auf eine mittlere Höhe von etwa 439 m ü. NN im Norden an. In Teilbereich „B“ steigt das mittlere Höhengniveau von etwa 420,5 m ü. NN im Osten um etwa 2 m auf eine mittlere Höhe von etwa 222,5 m ü. NN im Westen an.

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen als Acker- bzw. Grünland haben sich auf dem überplanten Areal bislang aber keinerlei Gehölzstrukturen oder sonstigen besonderen Vegetationsbestände entwickelt.

## 2.3 Geologie, Hydrologie und Altlasten

Der Änderungsbereich liegt geologisch im Bereich von Ablagerungen aus dem Quartär und Tertiär. In Teilbereich „A“ und „B“ ist fast ausschließlich Braunerde, unter Wald verbreitet podsolig aus Schluff bis Lehm (Monheimer Höhensand oder Riesauswurfmassen, Lösslehm) zu finden. In Teilbereich „B“ befindet sich zudem auch ein Bodenkomplex aus Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden sowie aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment).

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Änderungsgebiet keine Altlasten bekannt bzw. liegen keine Altlastenverdachtsflächen vor.

Konkrete Angaben zu den Grundwasserverhältnissen liegen bislang nicht vor. Im Änderungsgebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Ungefähr 380 m nördlich von Teilbereich „A“ ist mit dem Lohgraben ein Oberflächengewässer zu finden. Im südöstlichen Umfeld von Teilbereich „B“ befinden sich mit der Fossa Carolina Überreste eines historischen Kanals, in dem sich noch Wasser befindet. Zudem verläuft im Süden von Teilbereich „B“ ein Oberflächengewässer III. Ordnung.

Infolge der Topographie des Änderungsgebietes besteht insbesondere bei Starkregenereignissen eine Gefahr von wild abfließendem Wasser.

## 3. Planungsrechtliche Ausgangssituation

### 3.1 Regional- und Landesplanung

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) wird die Stadt Treuchtlingen in der Region 8 (Region Westmittelfranken) als Mittelzentrum im allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf dargestellt.

Nach Grundsatz (G) 1.3.1 LEP soll der Ressourcenverbrauch in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

Nach Grundsatz (G) 1.3.1 LEP soll den Anforderungen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...] die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien.

Nach Ziel (Z) 6.2.1 LEP sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

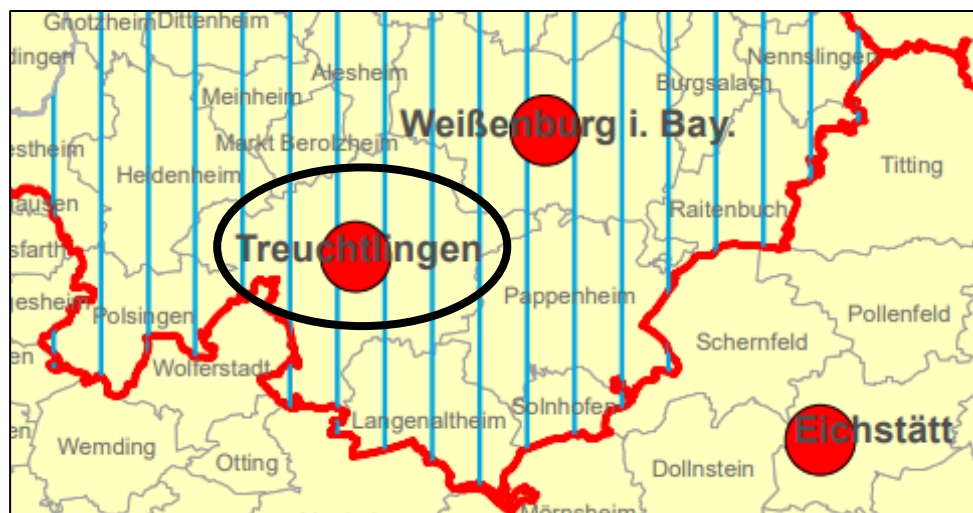


Abb. 2: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP)

Im Regionalplan Westmittelfranken (Region 8) ist die Stadt Treuchtlingen als mögliches Mittelzentrum im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, dargestellt. Zudem verlaufen durch die Stadt

Treuchtlingen sowohl eine Entwicklungsachse von regionaler Bedeutung als auch eine Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung.

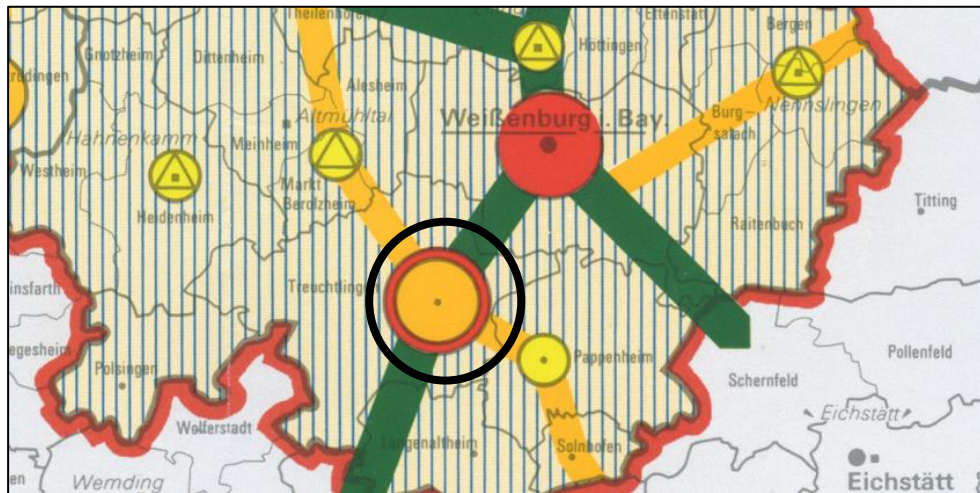


Abb. 3: Auszug Karte 1 „Raumstruktur“, Regionalplan Westmittelfranken (Region 8)

Nach den Vorgaben des Regionalplanes Westmittelfranken (Region 8) ...

*... ist anzustreben, erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. (G 6.2.1 RP 8).*

Mit Realisierung einer neuen Freiflächenphotovoltaikanlage kann insbesondere dem RP-Grundsatz 6.2.1, sowie dem LEP-Ziel 6.2.1 entsprochen werden, welche sich u. a. für eine verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien aussprechen. Mit diesem Projekt können am Standort Graben - Grönhart Energieerzeugung und -verbrauch an einem Standort räumlich zusammengeführt und eine umwelt- und klimaverträgliche sowie für die Endverbraucher erschwingliche Energieerzeugung ermöglicht werden.



Abb. 4: Auszug Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan Westmittelfranken (Region 8)

Das Änderungsgebiet grenzt laut Regionalplan 8 an ein landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. In diesen Gebieten soll gemäß dem Regionalplan der Region Westmittelfranken der Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Nach der Stellungnahme der Regierung von Mittelfranken vom 29.01.2024 wird dieses landschaftliche Vorbehaltsgebiet randlich vom Änderungsgebiet tangiert. Die Lage des Änderungsgebiet am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets wird durch die Ansaat einer extensiven bzw. arten- / blütenreichen Wiese sowie durch 8 m bis 15 m breite randliche interne Ausgleichsflächen berücksichtigt. Zudem werden die Flächen des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets derzeit ausschließlich intensiv landwirtschaftlich genutzt, so dass in diesem Bereich auch nicht von einem ökologisch wertvollen und schützenswerten Teilbereich ausgegangen werden kann. Außerdem befinden sich in unmittelbar südlicher Nachbarschaft die baulichen Strukturen der Ortslage Graben. Damit kann der Randlage am landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Rechnung getragen werden.

Mit der geplanten Änderung des Flächennutzungsplanes kann den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes Bayern (LEP) und des Regionalplanes Westmittelfranken (RP 8) demnach angemessen Rechnung getragen werden, so dass der Änderung keine landesplanerischen oder regionalplanerischen Belange entgegenstehen.

### 3.2 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplan)

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Treuchtlingen ist der gesamte Änderungsbereich als „Acker“ Flächen sowie als „Wiesen und Weiden (Dauergrünland)“ Flächen dargestellt



Abb. 4: Auszug aus dem wirksamen FNP der Stadt Treuchtlingen

Zur Realisierung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage soll der gesamte Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage (PV)“ mit naturschutzrechtlichen Vermeidungs- / Minimierungsflächen („Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“) im Randbereich ausgewiesen werden. Damit kann der im Parallelverfahren aufzustellende Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ künftig gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Darstellungen des geänderten Flächennutzungsplanes der Stadt Treuchtlingen entwickelt werden.

### **3.3 Verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan etc.)**

Der Änderungsbereich ist planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB zu beurteilen. Hierfür existiert bislang noch kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan oder eine sonstige rechtsverbindliche Satzung nach BauGB. Für die aktuell geplante Freiflächenphotovoltaikanlage wird parallel zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ aufgestellt, nachdem es sich bei dem geplanten Vorhaben um kein privilegiertes Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB handelt und auch eine Einstufung als sonstiges Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB ausscheidet.

## **4. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Änderungsplanung**

### **4.1 Ziele und Zwecke der Änderungsplanung, Planungskonzept**

Ziel der aktuellen Änderungsplanung ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zwischen den Ortslagen Graben und Grönhart und eine weitestgehend ortsbildverträgliche Einbindung dieser Anlagen in den Landschaftsraum durch naturschutzrechtliche Vermeidungs-/Minimierungsflächen (Gehölzstrukturen). Unter den Solarmodulen sind zudem extensive Wiesenflächen vorgesehen. Der Großteil des Änderungsbereichs soll hierbei für die Aufstellung einer aufgeständerten, punktuell in den Untergrund eingrammten Unterkonstruktion der Solarmodule sowie die hierfür zugehörigen Trafogebäude und Übergabestationen etc. genutzt werden. Um die technischen Anlagen der Freiflächenphotovoltaikanlage künftig angemessen in das Landschaftsbild und den umgebenden Landschaftsraum integrieren zu kön-

nen, werden im Randbereich des Änderungsbereichs umlaufend Grünstrukturen in unterschiedlichsten Tiefen angelegt.

## 4.2 Erschließungskonzept

Die interne Erschließung der Freiflächenphotovoltaikanlage soll ausschließlich über wasserdurchlässige Wege erfolgen, die im Havariefall etc. auch gleichzeitig als Flächen für die Feuerwehr genutzt werden können. Die Zu- und Abfahrt für Teilbereich „A“ wird künftig ausschließlich über den nördlich der Sondergebietsfläche verlaufenden bereits vorhandenen, öffentlich gewidmeten landwirtschaftlichen Anwandweg erfolgen. Die Erschließung des Teilbereichs „B“ ist künftig ausschließlich über die östlich der Sondergebietsfläche verlaufende bereits vorhandene, Karlsgrabenstraße vorgesehen. Für den späteren Betrieb der Solarmodule ist eine verkehrliche Erschließung nur noch sehr sporadisch für wenige, turnusmäßige Wartungs- und Unterhaltmaßnahmen erforderlich.

Ein Erfordernis zur Errichtung von neuen öffentlichen Straßen- oder Wegeflächen ist im Zusammenhang mit der Umsetzung der Änderungsplanung nicht gegeben.

## 4.3 Grünkonzept

Die gesamten Flächen unterhalb und zwischen den geplanten Solarmodulen sollen als extensive Wiesenflächen angelegt und gepflegt werden. Für die nicht von Solarmodulen überdeckten Flächen zwischen den Modulreihen wird eine Ansaat einer arten- / blütenreichen Wiesenmischung aus gebietseigenem Regiosaatgut der Ursprungsregion 12 vorgenommen. Um die Bodenfunktionen sowie den Wasserhaushalt im Änderungsgebiet nicht unnötig zu beeinträchtigen sind alle Montagewege zur Pflege und Unterhaltung der Freiflächenphotovoltaikanlage grundsätzlich in wassergebundener Bauweise (Schotterweg, Wiesenweg etc.) anzulegen.

Mit den für das Änderungsgebiet geplanten grünordnerischen / naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen soll die Fernwirkung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage weitestmöglich minimiert und eine angemessene Einbindung / Vernetzung der künftigen technischen Anlagen in die Grün- / Gehölzstrukturen und Naturräume der Umgebung erzielt werden. Die Konkretisierung der randlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen erfolgt im Rahmen des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplans GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.

#### 4.4 Ver- und Entsorgungskonzept

Eine technische Ver- und Entsorgung (Trinkwasser, Abwasser, Telekommunikation etc.) ist für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage aufgrund der Eigenart der geplanten Nutzung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bzw. nur eingeschränkt erforderlich.

Das im Änderungsgebiet anfallende Niederschlagswasser soll im Interesse eines vorsorgenden Umweltschutzes auch künftig weiterhin unmittelbar vor Ort dem Untergrund zugeführt werden.

Mit der geplanten Extensivierung (extensive Wiesenfläche etc.) der Flächen im Änderungsgebiet kann die Rückhaltefähigkeit dieser bislang intensiv landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen künftig etwas verbessert werden.

### 5. Umweltbericht

Bei der Änderung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung zu ermitteln und zu bewerten. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen. Entsprechend dem Stand des Verfahrens sind im Umweltbericht die auf Grund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Im Rahmen der durchgeführten Beteiligungsverfahren (§ 4 Abs. 1 und 2 BauGB) wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zur Äußerung aufgefordert. Die in diesem Zusammenhang eingegangenen umweltrelevanten Stellungnahmen sowie weitere ggf. vorliegende umweltrelevante Informationen (Gutachten etc.) wurden bei der Fortschreibung des Umweltberichtes entsprechend berücksichtigt.

Die Abschichtungsregelung gemäß § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB ermöglicht es, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen der in der Planungshierarchie nachfolgenden Bebauungsplanebene zu überlassen. Von dieser Möglichkeit wird insbesondere bei Detailprüfungen wie den arten- und naturschutzrechtlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung der Freiflächenphotovoltaikanlagen und dem Immissionsschutz (Blendwirkung etc.) Gebrauch gemacht.

## **5.1 Einleitung**

- 5.1.1 **Inhalte und wichtigste Ziele der Änderungsplanung (Kurzdarstellung)**  
Ziel der Planung ist die bauliche Entwicklung einer Photovoltaikanlage sowie der sonstigen für diese Nutzung erforderlichen Nebenanlagen (Wechselrichter, Übergabestation, etc.) im Bereich des Änderungsgebiets. Mit diesem Projekt soll in der Stadt Treuchtlingen ein wichtiger Beitrag zu einer umweltfreundlichen Energiegewinnung geleistet werden. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser Zielsetzung wird das Änderungsgebiet im Flächennutzungsplan als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage (PV)“ dargestellt. Siehe hierzu auch Kapitel 1 „Anlass für die Änderung“ und Kapitel 4 „Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen der Änderungsplanung“.
- 5.1.2 **Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltziele und deren Berücksichtigung**  
Abgesehen von den ohnehin gültigen und zu beachtenden allgemeinen gesetzlichen Grundlagen (Baugesetzbuch, Naturschutzgesetze, Immissionsschutzgesetze, Wasserrecht etc.) und den regional- und landesplanerischen Vorgaben sind für das Änderungsgebiet im Fachrecht keine besonderen zu beachtenden Umweltziele festgelegt.

## **5.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen ermittelten Umweltauswirkungen**

- 5.2.1 **Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**  
Siehe hierzu Kapitel 2 „Beschreibung des Änderungsgebietes“.
- 5.2.2 **Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei der Nichtdurchführung der Änderungsplanung**  
Bei Nichtdurchführung der Planung wäre im Änderungsgebiet von einem Fortbestand der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung der überplanten Flächen auszugehen. Eine andere Nutzung wäre auf den überplanten Grundstücken Flur Nr. 24, Gemarkung Grönhart, sowie Flur Nr. 418, Gemarkung Graben, infolge der Lage im baulichen Außenbereich nach § 35 BauGB momentan planungsrechtlich nicht möglich.
- 5.2.3 **Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Änderungsplanung**  
Bei Durchführung der Planung ist für das Änderungsgebiet die Entwicklung einer Photovoltaikanlage mit randlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen (Sondergebiet mit der Zweckbestimmung

„Photovoltaikanlage“) geplant.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten Sondernutzung (Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO) im Vergleich zu einer Beibehaltung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung auf die einzelnen Schutzgüter dargelegt. Die Beurteilung erfolgt verbal argumentativ, wobei zwischen einer geringen, mittleren und hohen Erheblichkeit unterschieden wird.

#### Schutzgut Mensch / Bevölkerung

##### *Beschreibung:*

Beurteilungsgegenstand für das Schutzgut Mensch / Bevölkerung sind die Wohn- und Wohnumfeldfunktion, die Erholungs- / Freizeitfunktion sowie die Versorgungsfunktion eines Gebietes. Im Änderungsgebiet sind bislang keine Wohn- und Erholungsnutzungen vorhanden, da es sich bislang ausschließlich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Die nächstgelegenen Wohnstrukturen finden sich unmittelbar nördlich von Teilbereich „A“. Dabei handelt es sich um Wohn- und Mischnutzungen, die von der geplanten Nutzungsänderung jedoch nicht unmittelbar tangiert werden. Entlang der nördlichen Grenze des Teilbereich „B“ verläuft zudem der Wanderweg „Altmühltal - Panoramaweg (Schleife 6 Altmühlblick)“. Dieser wird durch die großzügige Randeingrünung jedoch nicht unmittelbar tangiert.

Vorbelastungen durch Lärmeinwirkungen bestehen für das Schutzgut Mensch durch die Emissionen aus den landwirtschaftlichen Nutzflächen der Umgebung, wobei davon auszugehen ist, dass diese nicht über das Maß hinausgehen, das im ländlichen Raum bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung üblicherweise hinzunehmen ist. Aufgrund der Eigenart der geplanten Nutzung sind diese Emissionen für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage jedoch nicht relevant.

##### *Auswirkungen:*

Mit der Planung ist kein unmittelbarer Verlust von Wohnbauflächen verbunden, sie entfaltet auch keine Trennwirkung im Hinblick auf die Wohnfunktion von benachbarten Siedlungsbereichen. Es werden auch keine besonders erholungsrelevanten Freiflächen in Anspruch genommen. Anliegende bestehende Wegeverbindungen bleiben auch künftig unverändert erhalten.

Von der Entstehung von elektrischen und magnetischen Feldern oder nennenswerten Lärmemissionen ist bei Durchführung der Planung für schutzbedürftige Nutzungen in Nachbarschaft des Änderungsgebietes nicht auszugehen. Infolge der geplanten Anordnung der Solarmodule und der topographischen Verhältnisse sowie der geplanten Eingrünung des Änderungsbereichs

sind nach derzeitigem Kenntnisstand auch keine nachteiligen Umweltauswirkungen durch Blendung zu erwarten.

Im Rahmen des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplanes GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ wurde für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage ein Blendgutachten (Büro Sonnwin in Moorrege, Stand 15.10.2024; PVA Treuchtlingen, Projekt-ID: BGA-625) ausgearbeitet, in welchem mögliche Blendwirkungen der Solarmodule auf die Siedlungsgebiete Graben und Grönhart sowie die relevanten Verkehrswege untersucht und bewertet wurden. Nach den Ergebnissen des Gutachtens erfahren die nördlich liegenden Gebäude der Ortslage Grönhart sowie die relevanten Verkehrswege keine Blendwirkungen.

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Mensch / Bevölkerung sind keine Umweltauswirkungen besonderer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

*Beschreibung:*

Das Änderungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Aufgrund dieser intensiven landwirtschaftlichen Nutzung hat sich bisher keine naturnahe Vegetation auf dem überplanten Areal entwickelt. Das Schutzgut Pflanzen konnte sich aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung nur eingeschränkt entwickeln.

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ist eine Prüfung artenschutzrechtlicher Belange insoweit erforderlich, ob ggf. artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz der Realisierung des Vorhabens entgegenstehen. Das Änderungsgebiet befindet sich selbst nicht innerhalb ausgewiesener Schutzgebiete (FFH-, SPA-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete). Zur Ermittlung der vorhandenen Arten wurde für das Änderungsgebiet vom Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz Dr. Schuler, Neu-Ulm, eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Deren Ergebnisse (erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen) werden im Rahmen des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplans GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ entsprechend berücksichtigt. Im Ergebnis dieser artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zusammenfassend festgestellt, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG mit den im Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ verbindlich festzusetzenden Minimierungs-/Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz nicht erfüllt sind. Daher ist keine Befreiung nach § 67 BNatSchG für das im Änderungsgebiet geplante Vorhaben erforderlich.

Das Schutzgut Pflanzen konnte sich aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung (Acker- und Grünland) nur eingeschränkt entwickeln. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind bislang keine Bäume oder Sträucher vorhanden.

*Auswirkungen:*

Die Durchführung der Planung bedingt im Bereich der Freiflächenphotovoltaikanlage keine flächendeckende Erhöhung des Versiegelungsgrades. Sie führt insgesamt zu einer Extensivierung des bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Änderungsbereichs, zumal die Flächen unter den Solarmodulen künftig als extensive Wiesenfläche extensiv gepflegt werden sollen.

Bei Umsetzung der Änderungsplanung leisten die extensiven Wiesenflächen unter den Solarmodulen mit den randlichen Eingrünungsmaßnahmen künftig einen wichtigen Beitrag zum Biotopverbund mit dem umliegenden Landschaftsraum und fungieren als weitestgehend ungestörter Lebensraum für verschiedenste Tier- und Pflanzenarten. Mögliche konkrete Auswirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage auf die im Änderungsgebiet bzw. dessen näherem Umfeld vorhandenen Arten werden unter Berücksichtigung der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) auf Ebene der parallel im Verfahren befindlichen verbindlichen Bauleitplanung abschließend beurteilt.

Durch die randlichen naturschutzfachlichen Ausgleichs-/Minimierungsmaßnahmen können nachteilige Auswirkungen auf benachbarte Grün- / Gehölzstrukturen vermieden und die Gehölzausstattung im Änderungsgebiet erhöht werden.

*Ergebnis:*

Mit der Änderungsplanung ergeben sich für das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Fläche

*Beschreibung:*

Der etwa 10 ha große Änderungsbereich ist geprägt durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Die überplanten Flächen weisen grundsätzlich günstige ackerbauliche Nutzungsmöglichkeiten auf. Bislang sind keine besonders schützenswerten oder seltenen natürlichen Ressourcen auf den für die Umsetzung der Freiflächenphotovoltaikanlage vorgesehenen Flächen vorhanden.

*Auswirkungen:*

Mit Durchführung der Planung ist grundsätzlich ein quantitativer Flächenver-

lust von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Überbauung mit baulichen Anlagen verbunden. Dieser Flächenverlust ist nur temporär, da das Änderungsgebiet nach Nutzungsaufgabe perspektivisch wieder landwirtschaftlich genutzt werden soll. Die Stadt Treuchtlingen räumt im Rahmen seiner bauleitplanerischen Abwägung im vorliegenden Fall einer verstärkten Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien einen höheren Stellenwert ein als den landwirtschaftlichen Belangen des Änderungsgebiets, zumal das Vorhaben auch zu einer wesentlichen Verbesserung der Stromversorgung des Stadtgebiets mit erneuerbarer Energie beitragen kann.

Die umweltbezogenen qualitativen Auswirkungen auf die übrigen flächenbezogenen Schutzgüter werden bei dem jeweiligen Schutzgut abgehandelt (Boden, Tiere und Pflanzen, etc.).

*Ergebnis:*

Mit dem Verlust von landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen ergeben sich bei Umsetzung der Änderungsplanung für das Schutzgut Fläche Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Boden

*Beschreibung:*

Der Änderungsbereich liegt geologisch im Bereich von Ablagerungen aus dem Quartär und Tertiär. In Teilbereich „A“ und „B“ ist fast ausschließlich Braunerde, unter Wald verbreitet podsolig aus Schluff bis Lehm (Monheimer Höhensand oder Riesauswurfmassen, Lösslehm) zu finden. In Teilbereich „B“ befindet sich zudem auch ein Bodenkomplex aus Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden sowie aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment).

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen für das Änderungsgebiet keine Hinweise auf Bodenbelastungen oder Altlasten / Altlastenverdachtsflächen vor.

*Auswirkungen:*

Bei Umsetzung der Freiflächenphotovoltaikanlage findet eine dauerhafte Bodenversiegelung in der Regel nur in sehr geringem Umfang (erfahrungsgemäß unter 5 % der Gesamtfläche) statt. Die geplante Extensivierung des Großteils der überplanten Flächen geht zudem mit einer ökologischen Aufwertung des Bodens einher. Auch werden der Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate im Änderungsgebiet bei Durchführung der Planung kaum beeinträchtigt.

*Ergebnis:*

Für das Schutzgut Boden ergeben sich mit Durchführung der Planung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

## Schutzgut Wasser

### *Beschreibung:*

Für das Änderungsgebiet liegen bislang keine genauen Angaben zu den Grundwasserverhältnissen vor. Es sind hier auch keine Oberflächengewässer vorhanden. Ungefähr 380 m nördlich von Teilbereich „A“ ist mit dem Lohgraben ein Oberflächengewässer zu finden. Zudem verläuft im Süden von Teilbereich „B“ ein Oberflächengewässer III. Ordnung. Im südöstlichen Umfeld von Teilbereich „B“ befinden sich mit der Fossa Carolina Überreste eines historischen Kanals, in dem sich noch Wasser befindet. Sowohl der Lohgraben und das Gewässer III. Ordnung als auch die Fossa Carolina werden durch die Planung nicht tangiert. Trinkwasserschutzgebiete sind ebenfalls nicht tangiert.

Das Änderungsgebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten und wird auch von keinem extremen Hochwasserereignis ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) tangiert. Aufgrund der vorhandenen Topografie kann insbesondere bei Starkregenereignissen eine Gefahr von wild abfließendem Wasser nicht ausgeschlossen werden.

### *Auswirkungen:*

Die Umsetzung der Freiflächenphotovoltaikanlage bedingt lediglich punktuell eine Bodenversiegelung (voraussichtlich  $\leq 5\%$  der Gesamtfläche), so dass kleinflächig mit Änderungen im Wasserhaushalt zu rechnen ist. Die Gesamtwasserbilanz des Änderungsgebiets wird bei Durchführung der Planung nicht wesentlich beeinflusst, da das abfließende Niederschlagswasser auch weiterhin vor Ort über die belebte Bodenzone versickert werden soll.

Die Entwicklung von extensiven Wiesenflächen und randlichen Gehölzstrukturen (naturschutzfachliche Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen) bei Umsetzung der Planung wirkt sich eher positiv auf das Verhältnis von Niederschlag, Verdunstung, Oberflächenabfluss und Versickerung aus. Zudem bestehen Wechselwirkungen zwischen den für das Schutzgut Boden beschriebenen Auswirkungen (z. B. Bodenverdichtung, veränderte Bodenentwicklung unter Dauerbewuchs) und dem Schutzgut Wasser (z. B. hinsichtlich des Retentionsvermögens der Böden). Auswirkungen auf den Grundwasserstrom sowie auf Oberflächengewässer sind bei Durchführung der Planung nicht zu erwarten.

### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Wasser ergeben sich bei Durchführung der Änderungsplanung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Luft/Klima

#### *Beschreibung:*

Eine gesonderte Erhebung der klimatischen Verhältnisse wurde für das Änderungsgebiet nicht vorgenommen. Die bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen tragen grundsätzlich zum Luftaustausch zwischen den Siedlungsbereichen bei.

#### *Auswirkungen:*

Mit der Durchführung der Planung kann ein wichtiger Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlicher Energie geleistet werden, der zu einer Vermeidung von Kohlendioxidemissionen beiträgt. Da dem Änderungsbereich bislang keine besondere Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Klima zukommt, sind auch keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung zu erwarten.

#### *Ergebnis:*

Für das Schutzgut Luft / Klima ergeben sich bei Durchführung der Änderungsplanung keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.

### Schutzgut Landschaft

#### *Beschreibung:*

Das Änderungsgebiet wird bislang durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen ohne Gehölzbestand geprägt. Die an den Änderungsbereich unmittelbar angrenzende Nachbarschaft wird in erster Linie durch intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftete Flächen und Hofstellen, das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“ sowie durch verschiedene Oberflächengewässer geprägt. In unmittelbarer nördlicher Nachbarschaft von Teilbereich „A“ befinden sich die baulichen Strukturen der Ortslage Grönhart. Besonders markante oder geschützte Landschaftsbestandteile sind im Änderungsbereich nicht vorhanden.

#### *Auswirkungen:*

Die Durchführung der Planung führt grundsätzlich zu einer technischen Überprägung des Landschaftsbildes. Infolge der bisherigen, intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Areals handelt es sich aber nicht um einen landschaftlich besonders wertvollen Bereich. Zudem wird die Einsehbarkeit durch randliche naturschutzfachliche Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen (Gehölzstrukturen) verringert. Die Stadt Treuchtlingen räumt im Rahmen seiner bauleitplanerischen Abwägung im vorliegenden Fall einer verstärkten Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien im Änderungsbereich einen höheren Stellenwert ein als dem Erhalt der hier bislang vorherrschenden landwirtschaftlichen Kulturlandschaft.

Die Fernwirkung der Solarmodule und der sonstigen Anlagen der Freiflächenphotovoltaikanlage soll im Rahmen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ durch randliche naturschutzfachliche Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen sowie Vorgaben zur Höhenbeschränkung und zur Gestaltung der Anlagenbestandteile (Solarmodule, Gebäude etc.) weitestmöglich minimiert werden.

*Ergebnis:*

Bei Durchführung der Änderungsplanung ergeben sich für das Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild aufgrund der technischen Überprägung des Änderungsgebietes Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

*Beschreibung:*

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen innerhalb des Änderungsgebiets keine Kulturgüter vor. Im südöstlichen bzw. südwestlichen Umfeld von Teilbereich „B“ befinden sich mehrere bekannte Bodendenkmäler wie „Archäologische Befunde im Bereich der ehem. neuzeitlichen Schanze der sog. "Weißenburger Linie" aus dem Spanischen Erbfolgekrieg“ (Aktennr.: D-5-7031-0173). Zudem befindet sich Teilbereich „B“ auch im näheren Umfeld zum obertägig erhaltenen Teil des Karlsgrabens. Demzufolge können auch im Umgriff des Änderungsbereichs weitere Funde und Befunde nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Zudem befindet sich im nördlichen Bereich von Teilbereich „A“ eine 110 Kv Freileitung der Deutschen Bundesbahn.

*Auswirkungen:*

Aufgrund der Nähe zu umliegenden Bodendenkmälern und dem obertägigen Karlsgraben wurde eine digitale Visualisierung erstellt und ein Ortstermin zur Abstimmung vorgenommen. Nach der erneuten Stellungnahme des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege wird aufgrund der Visualisierung die visuelle Integrität des Karlsgrabens als obertägig erkennbares Bodendenkmal durch die geplante PV-Anlage als nicht gefährdet angesehen. Jedoch ist für Bodeneingriffe jeglicher Art im Änderungsgebiet eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig.

Bei Durchführung der Planung ist nach derzeitigem Kenntnisstand keine wesentliche Beeinträchtigung der 110 Kv Freileitung zu erwarten.

*Ergebnis:*

Bei Durchführung der Änderungsplanung ergeben sich für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter nur Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

#### 5.2.4 Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen

Nachdem die Änderung des Flächennutzungsplanes als vorbereitender Bauleitplan grundsätzlich nicht auf Vollzug ausgelegt ist, hat diese auch keine bau- oder betriebsbedingten Auswirkungen zur Folge. Diese nach Anlage 1 zum aktuellen BauGB zu betrachtenden Umweltauswirkungen werden im parallel aufzustellenden, auf Vollzug ausgelegten Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ dargelegt und bewertet.

#### 5.2.5 Kumulative Auswirkungen

##### 5.2.5.1 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die nach derzeitigem Stand relevanten Umweltauswirkungen der Planung wurden in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen analysiert und dargestellt. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, so dass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als bei der jeweiligen Einzelbetrachtung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinausgehen könnten.

##### 5.2.5.2 Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen

Neben den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch benachbarte Vorhaben oder Planungen im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Im Änderungsbereich und dessen maßgebendem Umfeld sind keine anderweitigen Planungen oder Vorhaben bekannt, die im Zusammenwirken mit den vorliegenden Planungen zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

#### 5.2.6 Beschreibung der erheblichen, nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen oder Katastrophen zu erwarten sind

Nachdem die Änderung des Flächennutzungsplanes als vorbereitender Bauleitplan grundsätzlich nicht auf Vollzug ausgelegt ist, werden durch sie auch keine Katastrophen oder schwere Unfälle unmittelbar bedingt. Es besteht somit keine Betroffenheit. In der näheren Umgebung ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch kein Störfallbetrieb vorhanden.

### 5.2.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden Maßnahmen aufgeführt, die im Zusammenhang mit der vorliegenden Änderungsplanung und deren Umsetzung im Rahmen des parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplans GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ vorgenommen werden:

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Im Zuge der geplanten Extensivierung der Modulflächen und der geplanten internen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen können künftig naturnahe Bereiche im Änderungsgebiet geschaffen werden, die einen weitestgehend ungestörten Lebensraum für Tiere und Pflanzen darstellen. Zudem werden auf Ebene der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung auf Grundlage der Ergebnisse der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) auch noch entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz verbindlich festgelegt.

#### Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser

Die Inanspruchnahme von Grund und Boden und die Bodenversiegelung sollen im Änderungsgebiet auf ein funktional notwendiges Mindestmaß beschränkt werden. Zudem sollen alle nicht für eine Bebauung genutzten Flächen naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden. Das im Änderungsgebiet anfallende Niederschlagswasser soll auch nach Umsetzung der Änderungsplanung vor Ort über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht werden. Mit der geplanten Extensivierung der Fläche unter den Modulen und im Bereich der Grün-/Gehölzstrukturen soll auch das Rückhaltevermögen für Niederschlagswasser innerhalb des Änderungsgebietes verbessert werden.

#### Schutzgut Luft / Klima

Die Umsetzung der Änderungsplanung bedeutet grundsätzlich eine Zunahme der CO<sub>2</sub>-neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die ansonsten bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen würden.

#### Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minimierung / Vermeidung nachteiliger Auswirkungen sollen konkrete Vorgaben zur Höhe baulicher Anlagen (Module, Technikgebäude, Einfriedung etc.) und zu deren Gestaltung (typische Gestaltungselemente der Umgebung) getroffen werden. Durch die Gestaltung von randlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen können zudem nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Änderungsgebiet weitestmöglich vermieden werden.

#### 5.2.7.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Im Änderungsbereich besteht bislang noch kein Baurecht. Die Flächen im Änderungsgebiet werden bislang intensiv landwirtschaftlich als Acker- bzw. Grünlandflächen bewirtschaftet. Die zu erwartenden Auswirkungen der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage auf Boden, Natur und Landschaft, sowie die Ermittlung der zur Eingriffskompensation notwendigen Ausgleichsflächen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB werden für das Änderungsgebiet im Rahmen der parallel im Verfahren befindlichen, verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt und konkretisiert (Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“).

#### 5.2.7.2 Artenschutz

Die möglichen artenschutzrechtlichen Auswirkungen der im Änderungsgebiet vorgesehenen Planung werden im Rahmen der parallel im Verfahren befindlichen, verbindlichen Bauleitplanung konkret ermittelt und beurteilt (Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“). Hierzu wurde parallel zum Bebauungsplan bereits eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP vom 01.08.2024, Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz Dr. Andreas Schuler) bezüglich möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG durchgeführt. Im Ergebnis dieser artenschutzrechtlichen Prüfung wurde zusammenfassend festgestellt, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG mit den im Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ verbindlich festzusetzenden Minimierung-/Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz nicht erfüllt sind. Daher ist keine Befreiung nach § 67 BNatSchG für das im Änderungsgebiet geplante Vorhaben erforderlich.

#### 5.2.8 In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten

##### 5.2.8.1 Standortwahl

Die Stadt Treuchtlingen verfügt über kein städtebauliches Standortkonzept zur Förderung und Steuerung von Freiflächenphotovoltaikanlagen und zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie des Naturhaushaltes vor entsprechenden Beeinträchtigungen. Die Stadt sieht aufgrund der folgenden Gründe auch kein Erfordernis, ein solches städtebauliches Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen zu erstellen:

Nach den in den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Stand 10.12.2021) aufgeführten Kriterien, ist der Großteil des Stadtgebietes Treuchtlingen infolge des Vorkommens von geschützten Biotopen, dem Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark Altmühltal“ (LSG-00565.01) sowie der FFH-Gebiete „Trauf der südlichen Frankenalb“, „Obere Altmühl mit Brunst-Schwaigau und Wiesmet“ und

„Mittleres Altmühltal mit Wellheimer Trockental und Schambachtal“ für die Ansiedlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen grundsätzlich nicht oder nur eingeschränkt geeignet.

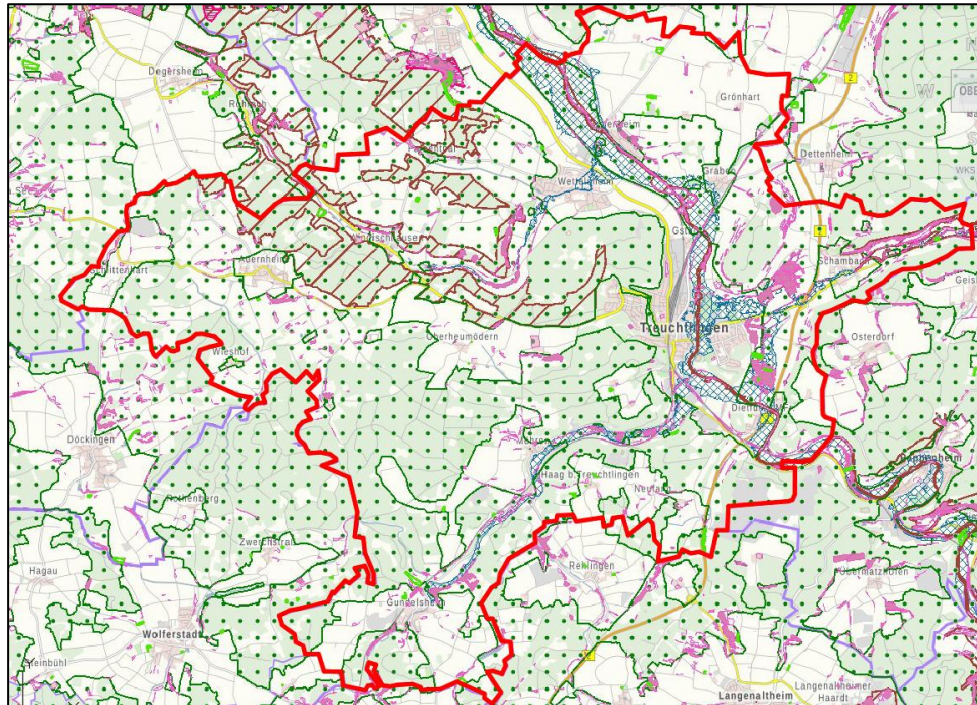


Abb. 6: Stadtgebiet Treuchtlingen, © Bayerische Vermessungsverwaltung 2024

Grundsätzlich geeignete Standorte für die Ansiedlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen finden sich vereinzelt im Umfeld der Ortslagen Oberheumödern, Gundelsheim oder im Westen der Ortslage Möhren. Eine größerer zusammenhängender Bereich für die Ansiedlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen befindet sich hingegen im Nordosten des Stadtgebietes, nördlich der Ortslagen Bubenheim und Graben, da diese Bereiche außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten (FFH-, SPA-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete) und festgesetzten Überschwemmungsgebieten liegen. Die Stadt Treuchtlingen möchte eine Ausweisung von Photovoltaikanlagen in solchen ausgewiesenen Schutzgebieten vermeiden, um die wertvollen Landschaftsteile und das Landschaftsbild des Landschaftsschutzgebietes und der FFH-Gebiete nicht zu stören und technisch zu überprägen. In diesem nordöstlichen Teil des Stadtgebietes befinden sich zudem nur wenige Bau- und Bodendenkmäler, die bei der Errichtung solcher Anlagen berücksichtigt werden müssen. Aufgrund dessen sind die Flächen im Nordosten des Stadtgebiets aus Sicht der Stadt besonders geeignet für eine Ansiedlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

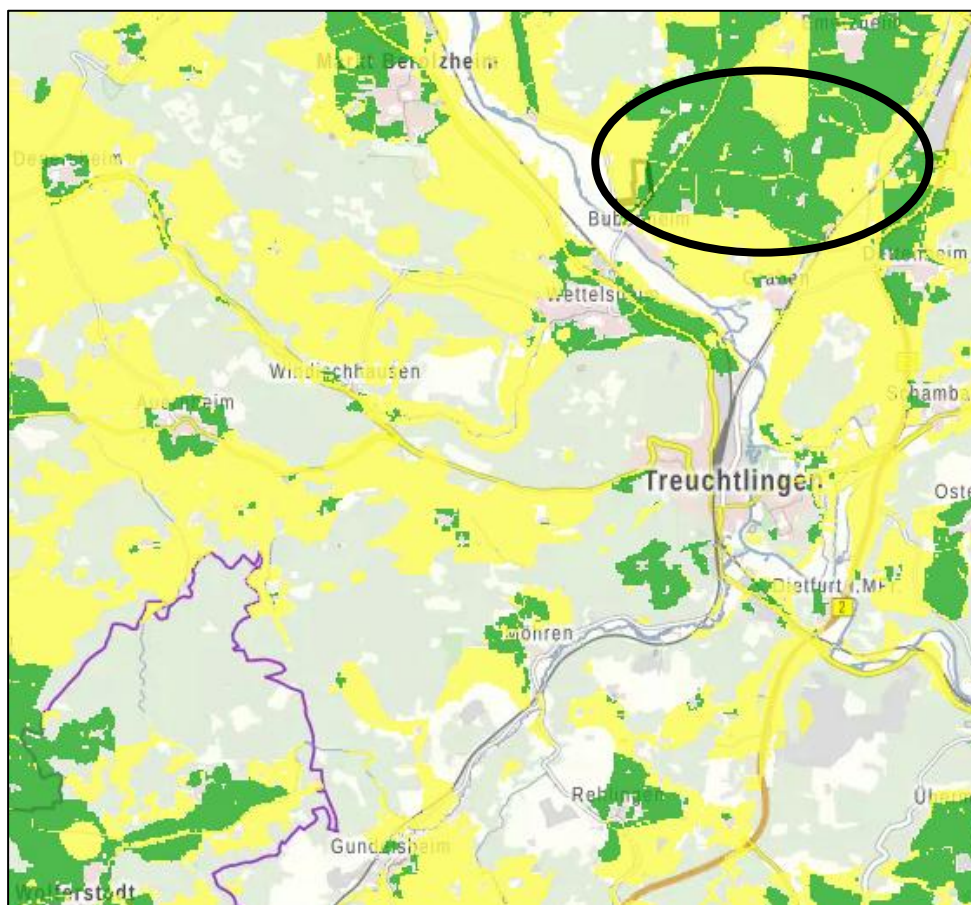


Abb. 7: PV-Freiflächenkulisse, © Energieatlas Bayern 2024

Die Karte des Energieatlas Bayern zeigt dabei ebenfalls, dass insbesondere die nordöstlichen Flächen des Stadtgebietes als geeignete Flächen, für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen eingestuft werden. Der Großteil des restlichen Stadtgebietes wird hingegen nur als bedingt oder nicht für die Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet eingestuft. Im Stadtgebiet Treuchtlingen stehen außerdem weder militärische noch wirtschaftliche Konversionsflächen zur Errichtung derartiger Anlagen zur Verfügung, weshalb als grundsätzlich geeignete Flächen lediglich landwirtschaftlich genutzte Flächen verfügbar sind. Die natürliche Ertragsfähigkeit wird dabei im nordöstlichen Teil des Stadtgebietes, im Umfeld der Ortslagen Bubenheim, Graben und Grönhart nur als gering bis mittel bewertet. Eine höhere natürliche Ertragsfähigkeit ist in geringem Maß im Osten von Treuchtlingen sowie im Umfeld der Ortslage Wettelsheim, das südlich der Ortslage Bubenheim liegt, vorhanden. Die nordöstlichen Flächen sind auch die topographisch am niedrigsten gelegenen Flächen des gesamten Stadtgebietes, wodurch die Fernwirkung minimiert werden kann und keine Anlagen auf höher gelegenen Flächen realisiert werden können, die aus größerer Distanz wahrnehmbar sind. Zudem sind auch nur bedingt Flächen entlang größerer Verkehrsstrassen (Schienen-

wege und Autobahnen) vorhanden, die sich grundsätzlich für derartige Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie anbieten würden.

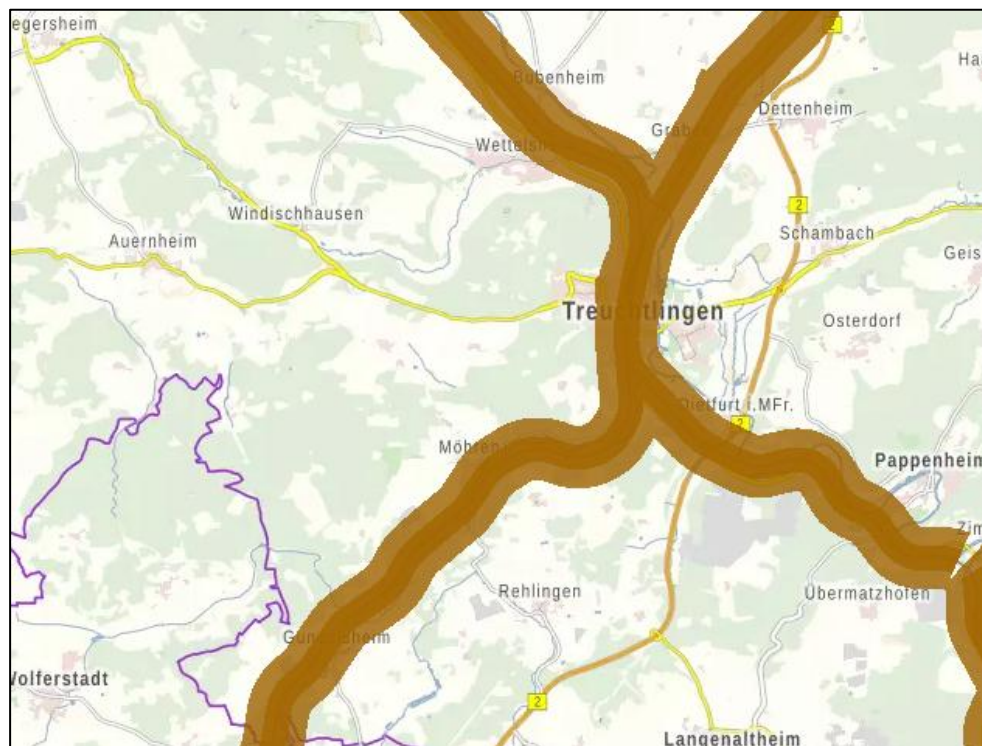


Abb. 8: PV-Förderkulisse 200 und 500 m Randstreifen, © Energieatlas Bayern 2024

Derartige Verkehrsstrassen (Bahnlinie) verlaufen lediglich im Norden und Süden der Ortslage Treuchtlingen. Jedoch befinden sich auch in diesen Bereichen ein Großteil der Flächen in Landschaftsschutzgebieten oder FFH – Gebieten oder werden vom festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Altmühl tangiert. Die wenigen hier zur Verfügung stehenden Flächen sind für eine derartige Nutzung aber entweder nicht verfügbar, oder weisen nicht den erforderlichen Flächenumfang für eine wirtschaftliche Nutzung auf. Derartige Flächen können für die Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage demzufolge nicht aktiviert werden.

Im Jahr 2009 wurde für die Stadt Treuchtlingen zudem eine Standortanalyse für Windkraft- und Photovoltaikanlagen von dem Büro Ermisch und Partner durchgeführt. Die Eignung von Flächen für Photovoltaikanlagen wurde dabei vor allem durch die landschaftliche und städtebauliche Anbindung bestimmt. Die zusammenhängenden landwirtschaftlichen Flächen im Nordosten des Stadtgebietes wurde in diesem Bericht ebenfalls nicht als ungeeignet eingestuft. In der Standortanalyse werden zudem noch weitere potenzielle Standorte für Photovoltaikanlagen genannt, da diese insbesondere eine gute städtebauliche Anbindung aufweisen und teilweise aufgrund der topographischen Gegebenheiten auch nur in geringem Maß einsehbar sind. Diese Standorte befinden sich jedoch meistens innerhalb einer ausgewiesenen Schutzzone

(FFH-, SPA-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete) oder grenzen teilweise direkt an ein solches Gebiet an.

Bei dem aktuell gewählten Standort auf dem Grundstück Flur Nr. 24, Gemarkung Graben, und dem Grundstück Flur Nr. 418, Gemarkung Grönhart, handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Treuchtlingen sind diese Flächen auch als „Acker“ Flächen sowie als „Wiesen und Weiden (Dauergrünland)“ Flächen ausgewiesen. Nach der Stellungnahme der Regierung von Mittelfranken tangiert der Teilbereich „B“ des Änderungsgebiets randlich ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet, in dem gemäß dem Regionalplan der Region Westmittelfranken (RP 8 - 7.1.3.2) der Erhaltung besonders schutzwürdiger Landschaftsteile bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Allerdings bestehen aus landesplanerischer Sicht grundsätzlich keine Bedenken gegen die Errichtung der Photovoltaikanlage. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass gewisse Eingrünungsmaßnahmen vorgenommen werden sollen, um die Auswirkungen auf das umgebende Landschafts- und Ortsbild zu reduzieren. Mit der Sicherung der randlichen Flächen sowie der Flächen unterhalb der 110 kv Leitung der Deutschen Bahn als naturschutzfachliche Vermeidungs- / Minimierungsmaßnahmen und der damit verbundenen Aufwertung und Extensivierung der bisherigen landwirtschaftlichen Flächen kann aus Sicht der Stadt der randlichen Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet grundsätzlich Rechnung getragen werden. Das Änderungsgebiet liegt zudem außerhalb von ausgewiesenen Schutzgebieten (FFH-, SPA-, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete) und grenzt auch an keines dieser Schutzgebiete an. Auch sonst befinden sich keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen bzw. amtlich kartierten Biotopflächen im Änderungsgebiet sowie dessen Umfeld. Des Weiteren befinden sich im Änderungsbereich keine Boden- oder Baudenkmäler, die bei der Verwirklichung der Anlage beeinträchtigt werden könnten. Lediglich im Umfeld des Plangebiets sind bekannte Bodendenkmäler sowie das obertägige Denkmal des Karlsgraben vorhanden. Nachdem für das Änderungsgebiet auch eine Visualisierung durchgeführt wurde, ist nach der Stellungnahme des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vom 27.11.2024 die visuelle Integrität des Karlsgrabens nicht gefährdet. Außerdem befinden sich die möglichen Einspeisepunkte im Umfeld (maximal 1 Kilometer) der Photovoltaikanlage, weshalb nur ein geringer Versorgungsweg mit Leitungen nötig ist. Das Plangebiet grenzt zudem bereits unmittelbar an bestehende Verkehrswege an und befindet sich in der näheren Umgebung der Ortslagen Graben und Grönhart sowie der Karlsgrabenstraße. Nachdem die Photovoltaikanlage auch eine großzügige Randeingrünung erhält, wird die Einsehbarkeit und Fernwirkung der Anlage auf die Orts-

lage Grönhart und Graben stark reduziert. Über den anliegenden landwirtschaftlichen Weg sowie die Karlsgrabenstraße kann zudem eine guteverkehrliche Erschließung und städtebauliche Anbindung einer derartigen Anlage ohne das Erfordernis zusätzlicher Erschließungsanlagen gewährleistet werden.

Letztendlich stehen im Bereich des Stadtgebietes Treuchtlingen derzeit keine Alternativstandorte zur Verfügung, die für das geplante Vorhaben eine ähnliche Standortqualität bzw. Eignung aufweisen und auch über die für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlage erforderliche Größe verfügen. Außerdem sind die Flächen im Plangebiet auch tatsächlich für eine Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der zugehörigen Anlagenbestandteile (Technikgebäude, Batteriespeicher etc.) verfügbar.

Aus den genannten Gründen hat sich die Stadt Treuchtlingen letztendlich für eine planungsrechtliche Sicherung der Ansiedlung einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf dem Standort (Grundstücke Flur Nr. 24, Gemarkung Graben, und Flur Nr. 418, Gemarkung Grönhart) zwischen den beiden Ortslagen Graben und Grönhart entschieden.

#### 5.2.8.2 Planvarianten

Die Konkretisierung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage sowie deren Ausgestaltung / Ausformung erfolgt im Rahmen der parallelen Aufstellung des Bebauungsplanes GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“.

### 5.3 Zusätzliche Angaben

#### 5.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Die technischen Verfahren zur Ermittlung der Umweltauswirkungen entsprechen den aktuellen technischen sowie rechtlichen Standards und basieren auf dem gegenwärtigen Wissensstand. Für die vorgenommene Beurteilung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen der aktuellen Planung im Vergleich zu einer weiteren intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der Flächen des Änderungsgebiets als Acker- bzw. Grünland wurde zudem auf Erfahrungswerte aus vergleichbaren Planungen zurückgegriffen. Schwierigkeiten haben sich bei der Zusammenstellung der Angaben bislang nicht ergeben.

Zudem liegen folgende umweltrelevanten Stellungnahmen aus dem durchgeführten Beteiligungsverfahren sowie sonstige umweltrelevante Informationen vor, die bei der Fortschreibung des Umweltberichts entsprechend berücksichtigt wurden:

### **Schutzgut Mensch/Bevölkerung**

- Büro Sonnwin, Blendgutachten zum Bebauungsplan „Solarpark Graben-Grönhart“, Projekt-ID: BGA-625 vom 15.10.2024, mit Berechnungen der durch die PV-Anlage einwirkenden Blendeinwirkungen auf die umgebenden Verkehrswege und die Ortslagen Graben und Grönhart.
- Naturpark Altmühltal Südliche Frankenalb e.V., Schreiben vom 06.03.2025, mit einem Hinweis zum Wanderweg „Altmühltal-Panoramaweg (Schleife 6 Altmühlblick)“.
- Staatliches Bauamt Ansbach, Schreiben vom 20.02.2024 und 14.03.2025, mit Zustimmung und Hinweis, dass der Verkehr nicht durch nachteilige Einwirkungen der Photovoltaikanlage beeinträchtigt werden darf.

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

- Landratsamt Weißenburg - Gunzenhausen, Untere Naturschutzbehörde, Schreiben vom 22.03.2024, mit Anmerkungen insbesondere zu Standortalternativen und zur Dimensionierung und Gestaltung der randlichen und internen Grün-/Gehölzstrukturen
- Büro für Landschaftsplanung und Artenschutz Dr. Schuler, Neu-Ulm, Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) bezüglich der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die PV-Anlage „Graben Grönhart“ vom 01.08.2024.
- Bayerischer Bauernverband, Schreiben vom 06.03.2024, mit dem Hinweis, dass für Ausgleichsflächen möglichst keine landwirtschaftlichen Nutzflächen genutzt werden bzw. eine landwirtschaftliche Nutzung auf diesen Flächen möglich bleibt.
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Roth-Weißenburg i. Bay., Schreiben vom 13.03.2024 und 27.02.2025, mit Anmerkungen zur Wiederherstellung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit nach Nutzungsaufgabe des Solarparks, zum Kompensationsbedarf und der Ausgleichsfläche, zu Grenzabständen der Randeingründung sowie zur Pflege der Grünflächen innerhalb des Plangebiets
- Regierung von Mittelfranken Höhere Landesplanungsbehörde, Schreiben vom 29.02.2024, mit Hinweisen zum benachbarten landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und Eingrünungsmaßnahmen.
- Regierung von Mittelfranken Höhere Landesplanungsbehörde, Schreiben vom 26.02.2025, mit Zustimmung sollten keine geeigneten vorbelasteten Alternativstandorte zur Verfügung stehen.
- Bund Naturschutz in Bayern e. V, Schreiben vom 19.03.2024, mit allgemeinen Hinweisen zur äußeren randlichen Bepflanzung und zur Errichtung von Steinhügeln und Altholzhaufen im Innenbereich.
- Bund Naturschutz in Bayern e. V, Schreiben vom 14.03.2025, mit einem

Hinweis zum Abstand zwischen der Einfriedung der Anlage und dem Boden.

### **Schutzgut Boden / Wasser**

- Wasserwirtschaftsamt Ansbach, Schreiben vom 26.02.2024 und 07.02.2025, mit Hinweisen und Anmerkungen zu benachbarten Gewässern sowie zum Niederschlagswasser bzw. Abwasser
- Landratsamt Weißenburg - Gunzenhausen, Technische Wasserwirtschaft/Wasserrecht, Schreiben vom 22.03.2024 und 13.03.2025, mit Hinweisen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und den Standortverhältnissen.

### **Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

- Bayerisches Amt für Denkmalpflege, Schreiben vom 13.03.2024, mit Hinweisen und Anmerkungen zum obertägigen Denkmal Karlsgraben sowie bestehenden Bodendenkmälern in der Umgebung
- Bayerisches Amt für Denkmalpflege, E-Mail vom 27.11.2024, mit dem Hinweis, dass die visuelle Integrität des Karlsgraben nicht gefährdet und eine archäologische Begleitung von Bodeneingriffen nötig ist.
- Große Kreisstadt Weißenburg i. Bay., Schreiben vom 28.02.2024, mit Bedenken aufgrund der Nähe zum Bodendenkmal „Fossa Carolina“.
- Große Kreisstadt Weißenburg i. Bay., Schreiben vom 24.02.2025, mit dem Hinweis, dass im Hinblick auf das Bodendenkmal „Fossa Carolina“ im Rahmen der Ausführungsplanung auf eine verträgliche Einordnung geachtet werden soll.

#### **5.3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Nachdem die Änderung des Flächennutzungsplanes als vorbereitende Bauleitplanung grundsätzlich nicht auf Vollzug ausgelegt ist, hat sie auch keine unmittelbaren Umweltauswirkungen, die im Sinne des Monitorings überwacht werden können.

#### **5.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Das etwa 10 ha umfassende Änderungsgebiet wird bislang intensiv landwirtschaftlich als Acker- und Grünlandfläche bewirtschaftet. Auf diesem Areal sollen neue Sonderbauflächen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage mit zugehörigen randlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen planungsrechtlich gesichert werden. Bei einer Gegenüberstellung der Auswirkungen bei Durchführung dieser Änderungsplanung zu einer alternativ möglichen Beibehaltung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zeigt sich, dass aufgrund der (geringen) Zunahme der Versiegelung des Areals bei einigen Schutzgütern Umweltauswirkungen geringer bis mittlerer Erheblichkeit zu erwarten sind.

Als Ergebnis der Bewertung der Umweltauswirkungen kann festgehalten werden, dass im Gegensatz zur Fortsetzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Umsetzung der Änderungsplanung grundsätzlich eine höhere Nutzungsintensität innerhalb des Änderungsgebiets verbunden ist. Durch Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen im parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ (waserdurchlässige Beläge, Extensivierung der Flächen, Versickerung Niederschlagswasser vor Ort, Höhenbeschränkung, Gestaltungsvorgaben etc.) können die Auswirkungen der Änderungsplanung auf die Umwelt minimiert werden.

Mit den parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan GRÖ Nr. 2 „Solarpark Graben - Grönhart“ vorgesehenen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen im Bereich der Modulflächen und den zusätzlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen können mögliche Eingriffe der Änderungsplanung in Boden, Natur und Landschaft angemessen kompensiert werden. Die randlichen naturschutzfachlichen Vermeidungs-/Minimierungsflächen fungieren grundsätzlich auch als neue Habitatstrukturen und tragen zu einer Minimierung artenschutzrechtlicher Auswirkungen der Änderungsplanung bei.

**Aufgestellt:**  
**Kissing, 25.09.2025**



**ARNOLD CONSULT AG**