ANLAGE 1

STADT STEIN

BEBAUUNGSPLAN NR. 70 „FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGE AM BRUNNEN 7 BRACKERSLOHE“

UMWELTBERICHT

PLANSTAND 24.09.2026

Büro für Landschafts- u. Freiraumplanung
DIPL.-ING. HERBERT STUDTRUCKER
Freier Landschaftsarchitekt

Sperberweg 3
91056 Erlangen

Telefon 09131/481805
Telefax 09131/481554

Auftraggeber:

STADTBAUAMT STEIN
Hauptstraße 56
90547 Stein

Aufgestellt zum Planstand 24.09.2026



Herbert Studtrucker
Landschaftsarchitekt

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Herbert Studtrucker
Landschaftsarchitekt

Inhaltsverzeichnis

1.1 Einleitung 3
1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans 3
1.1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen 5
1.1.3 Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele 5

1.2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung 6
1.2.1 Der Mensch und seine Gesundheit 6
1.2.2 Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt / Artenschutz 7
1.2.3 Boden / Fläche 7
1.2.4 Wasser 7
1.2.5 Luft und Klima 8
1.2.6 Landschaft 8
1.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter 9
1.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen 9
1.3 Weitere Belange des Umweltschutzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) 9
1.3.1 Auswirkungen auf Gebiete von „Gemeinschaftlicher Bedeutung“ sowie Europäischen Vogelschutzgebiete“ 9
1.3.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 9
1.3.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie 9
1.3.4 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden 9
1.3.5 Klimaschutz / Klimaanpassung 10

1.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 10

1.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 10
1.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter 10
1.5.2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich 11
1.5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 11
1.5.4 Sonstige erforderliche Maßnahmen 11

1.6 Alternative Planungsmöglichkeiten 11

1.7 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten 11

1.8 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) 12

1.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung 12

1.1 Einleitung

1.1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen besteht nach § 2 Abs. 4 BauGB die Pflicht, eine Umweltprüfung durchzuführen. Dazu muss ein Umweltbericht erarbeitet werden, in dem die Belange des Umweltschutzes behandelt werden. Die Inhalte der Umweltprüfung sind in der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB definiert.

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans und wird über den Planungsprozess verfahrensbegleitend vom Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss fortgeschrieben.

Das Ziel der Planung ist die planungsrechtliche Sicherung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf dem Flurstück Nr. 94/2 in der Gemarkung Gutzberg. Diese Anlage dient ausschließlich der Eigenversorgung des neuen Tiefbrunnens 7 zur Trinkwasserförderung. Da sich das Vorhaben im Außenbereich befindet, ist hierfür die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Die Planung folgt den städtebaulichen Steuerungskriterien der Stadt Stein zur kontrollierten Entwicklung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und unterstützt die kommunale Klimastrategie. Sie ermöglicht ein umweltfreundliche und stabile Stromversorgung des Brunnenbetriebs.

Angaben zum Standort

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage auf soll innerhalb eines bestehend Grundstücks eine Brunnenanlage in der landwirtschaftlichen Flur südöstlich von Gutzberg errichtet werden. Es handelt sich um ein eingezäuntes Wiesengrundstück mit einem Brunnengebäude und befestigten Flächen. Etwa 190 m entfernt verläuft die B14 am Ortsrand von Gutzberg. Im Osten und Süden befinden sich Waldflächen. Der Nordteil des Grundstücks wird von einer 20-KV Stromleitung überquert. An der Westgrenze des Grundstücks verläuft eine Fernwasserleitung der Dillenberg Gruppe. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 2850 qm.



Abbildung 1: Lage des Plangebietes (unmaßstäblich, Quelle: Bayernatlas)

Das Gelände liegt auf einer etwa 360 m ü. NN hohen Hochfläche und ist insgesamt weitgehend eben bis nur leicht geneigt. Es sind keine nennenswerten Geländekanten oder Böschungen vorhanden; umfangreiche Erdbewegungen sind daher nicht erforderlich. Naturräumlich gehört das Areal zum Vorland der Fränkischen Alb, charakterisiert durch offene, leicht gewellte Agrarlandschaften.

Geplante Nutzung

Der Bereich der geplanten PV-Anlage wird als Sondergebiet i.S.d. § 11 Abs. 2 BauNVO mit Zweckbestimmung Anlagen für Photovoltaik-Freiflächen ausgewiesen.

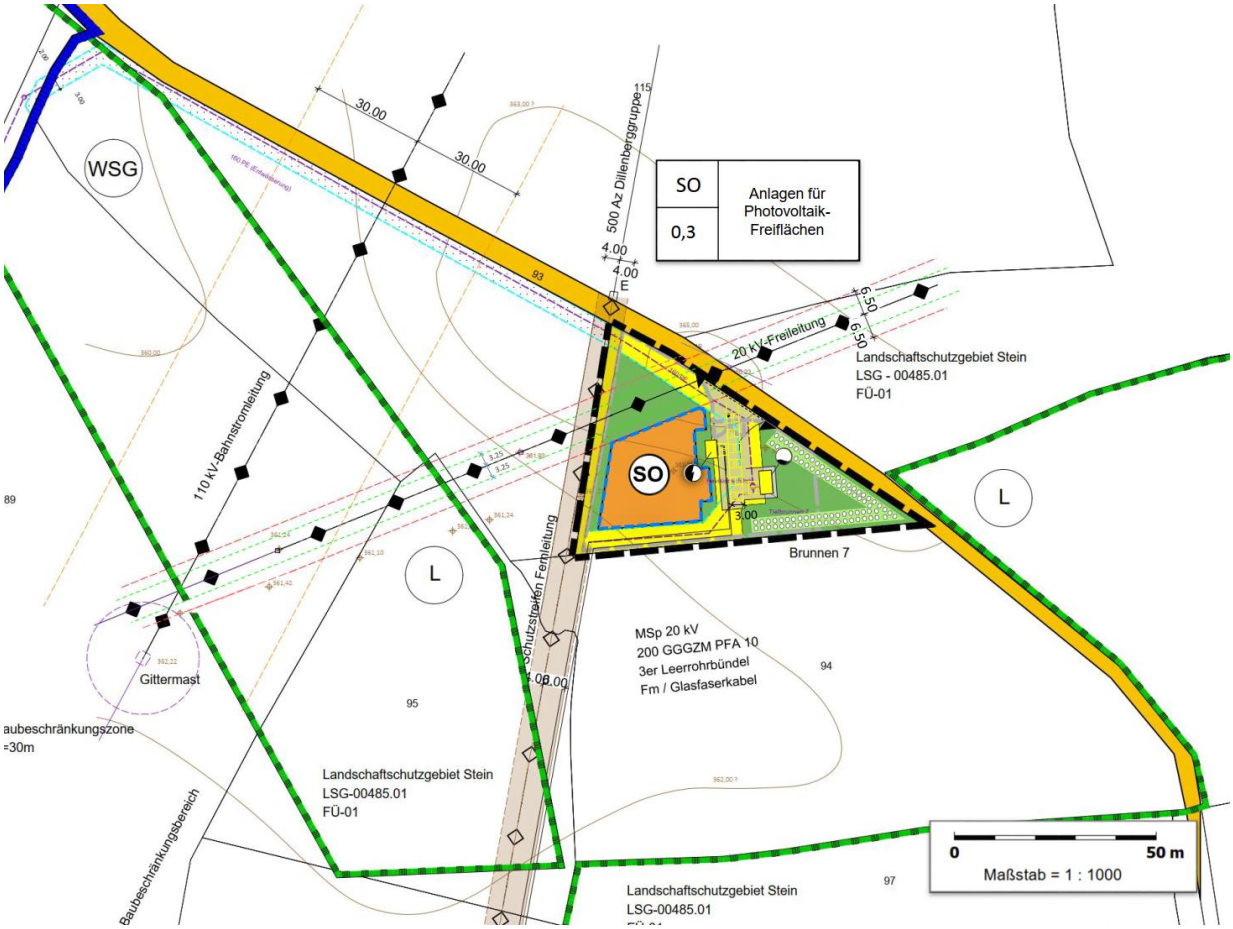


Abbildung 2: Auszug aus dem Bebauungsplan

Die maximale Bauhöhe der Anlage beträgt ca. 1,05 m über Geländeniveau (Oberkante Modul), die Unterkante der Module (Mindesttraufhöhe) liegt bei etwa 0,8 m. Die Photovoltaik-Module sind in Reihen mit einem Neigungswinkel von ca. 8° und einem Reihenabstand von etwa 1,5 m aufzuständern, um eine optimale Sonneneinstrahlung zu gewährleisten.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erfordert lediglich minimalinvasive Fundamente (in der Regel werden die Gestellpfosten punktuell in den Boden gerammt oder auf kleine Fundamentsockel gestellt). Die dadurch entstehende versiegelte Fläche bleibt sehr gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die Standfüße der Module sowie ggf. die Stellfläche eines Technikschranks.

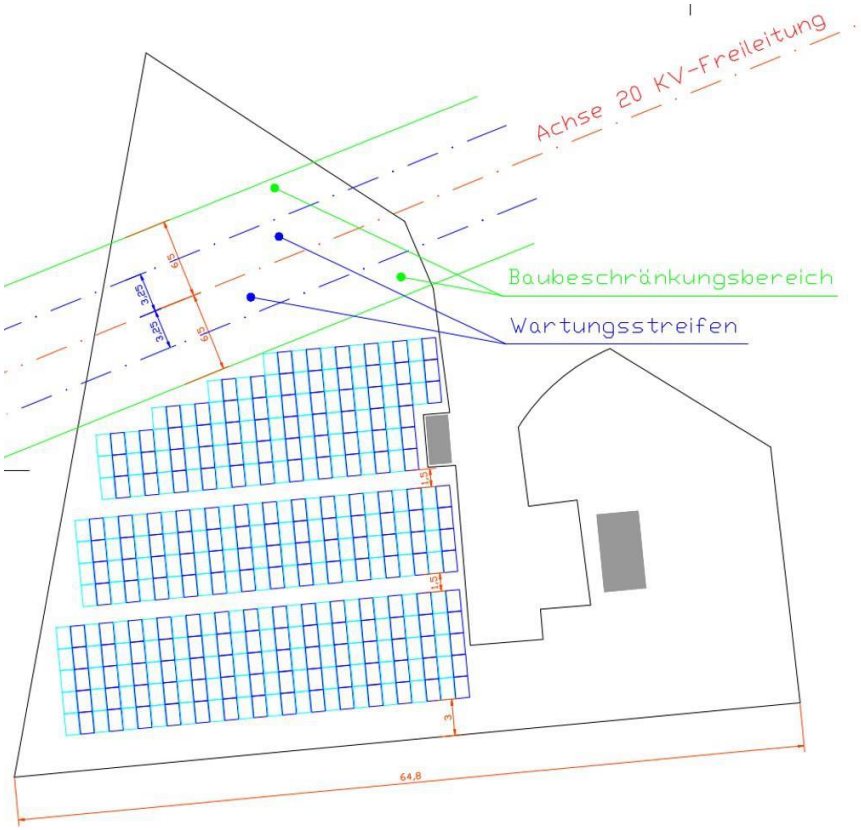


Abbildung 3: Lage der Solarzellen innerhalb des Grundstücks, ohne Maßstab

Umfang des Vorhabens

Die Fläche des Geltungsbereiches umfasst ca. 2850 qm.

Bedarf an Grund und Boden

Die Flächen des Geltungsbereiches gliedern sich wie folgt auf:

Gesamtfläche im Geltungsbereich	ca. 2850 qm
Davon Sondergebiet PV-Anlage	ca. 640 qm

1.1.2 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen

Baugesetzbuch

Für das anstehende Bauleitplanverfahren ist das Baugesetzbuch mit seinen Bestimmungen zur Umweltprüfung und den Bestimmungen zum Schutz der Umwelt maßgeblich (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Von Bedeutung sind auch die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz, die sich aus § 1a BauGB ergeben.

Wasserrecht

Das Plangebiet vollständig innerhalb der Zone I eines Wasserschutzgebiets (siehe Punkt 1.2.4).

Naturschutzrecht

Europäische oder nationale Schutzgebiete und Flächen nach Art. 30 BNatschG bzw. Art.23 BayNatschG gesetzlich geschützt Flächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Durch die Biotopkartierung erfasste Flächen sind nicht ausgewiesen.

1.1.3 Natur- und umweltbezogene Planungen und Entwicklungsziele

Regionalplan

Im Regionalplan werden Freiflächenphotovoltaikflächen befürwortet, wenn eine Belastung des Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann. Es gilt das Ziel (Z) 6.2.2.1. Sonnenenergie: „Die Möglichkeiten der direkten und indirekten Sonnenenergienutzung sollen innerhalb der gesamten Region verstärkt genutzt werden.“[1]

Weiter heißt es unter 6.2.2.3: „In der Region gilt es großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten möglichst an geeignete Siedlungseinheiten anzubinden, sofern eine erhebliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen werden kann.“[2]

In der Karte 3 „Landschaft und Erholung“ sind für das Plangebiet keine Ausweisungen verzeichnet. Vorrang oder Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze liegen nicht vor.

Flächennutzugs- und Landschaftsplan

Im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist das Planungsgebiet als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen.

Arten- und Biotopschutzprogramm

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Fürth sind für den Naturraum „Mittelfränkisches Becken“ Schwerpunktgebiete für Maßnahmen des Naturschutzes abgegrenzt. Nachfolgend ist eine Auswahl relevanter Zielsetzungen aufgelistet:

- Anreicherung der Agrarlandschaft mit Hecken und Kleinstrukturen

1.2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

1.2.1 Der Mensch und seine Gesundheit

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Zu beachtende Aspekte zur Beurteilung des Schutzgutes Mensch und Gesundheit bilden i.d.R. die Erholungseignung des Raums, die Schadstoffe im Untergrund, der Lärmschutz, die Luftreinhaltung und der Schutz vor elektrischen Feldern. Auf dem Feldweg, der direkt am Geltungsgereich vorbeiführt, verläuft ein örtlicher Radweg. Das Plangebiet selbst besitzt keine Bedeutung für die öffentliche Erholungsnutzung. Es bestehen keine relevanten Quellen für verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen im näheren Umfeld.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Es sind keine besonderen Schutzmaßnahmen für angrenzende Gebiete erforderlich, da von der Anlage keine Emissionen ausgehen. Blendwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer der Bundesstraße B 14 sind zu vermeiden. Die Module sind entsprechend auszurichten; soweit erforderlich, sind geeignete Blendschutzmaßnahmen vorzusehen.

Auch im Bereich der Wohnbebauung sind keine Störungen durch die PV-Anlage zu erwarten. Die geplante Anlage ist sehr kleinflächig und die nächsten Wohngebäude befinden sich in 300 m Entfernung (Ortsrand von Gutzberg).

Zusammenfassend sind keine umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch und Gesundheit“ zu erwarten

1.2.2 Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Die Vegetation des Geltungsbereichs ist geprägt durch eine Wiese, welche mehrmals im Jahr gemäht wird, Im Umgriff liegen Ackerflächen, Flurwege und einige wenige Gehölzstrukturen, im Osten bestehen Waldflächen.

Es ist nicht davon auszugehen, dass die Fläche des Geltungsbereiches eine besondere Bedeutung für die Tierwelt besitzt. Im direkten Umfeld ist wegen der bestehenden Freileitung und des bestehenden Gebäudes nicht von einem Brutvorkommen von Wiesenbrüten auszugehen.
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Bei Beachtung und Durchführung der Vermeidungs-, Verringerungs- und Gestaltungsmaßnahmen wird die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebiets durch die Bebauung nicht wesentlich beeinträchtigt.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut „Pflanzen und Tiere“ als gering zu bewerten.

1.2.3 Boden / Fläche

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Der geologische Untergrund besteht aus Sandstein-Keuper mit einer flächigen Lössauflage. Die Böden sind vorwiegend nährstoffreiche, tiefgründige Lehmböden (Bodengüteklasse etwa 2–3) mit guter Durchlüftung und Drainage. Im Zuge der Bohrung für den Tiefbrunnen wurde eine geotechnische Untersuchung durchgeführt. Diese ergab keine kritischen Bodenverhältnisse; insbesondere ist die Tragfähigkeit ausreichend für die leichten Fundamentierungen der Solarmodule. Es bestehen somit keine geologischen oder hydrogeologischen Hindernisse gegen die geplante Bebauung.

Die Bodenschätzung stuft das Planungsgebiet als Ackerland mit einer Ackerzahl von 41 ein, welche knapp über der mittleren Wertstufe und unter dem bayerischen Durchschnitt non 44 liegt.

Hinweise auf Altlasten sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Es erfolgt nur eine geringe Bodenversiegelung durch die Stützen der Solarmodule. Unter den Solarmodulen bleibt der anstehende Boden erhalten.

Zusammenfassend sind die Auswirkungen auf das Schutzgut „Boden“ als gering zu bewerten.

1.2.4 Wasser

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Das Gebiet liegt innerhalb der Zone I eines ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiets (Brunnenfeld Stein / Gutzberg Br. VII), da hier aus etwa 150 m Tiefe Trinkwasser gefördert wird Der Planungsraum weist keine stehenden Gewässer oder Fließgewässer auf.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet liegt vollständig innerhalb der Schutzzone I des Wasserschutzgebietes. Die Anforderungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind im weiteren Verfahren und bei der Ausführung des Vorhabens zu beachten. Die Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen. Die konkrete Ausgestaltung wird im weiteren wasserrechtlichen Verfahren mit der zuständigen Wasserrechtsbehörde abgestimmt. Die abschließende wasserrechtliche Beurteilung bleibt dem nachfolgenden Verfahren vorbehalten.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Beachtung der wasserrechtlichen Anforderungen im weiteren Verfahren abschließend zu bewerten.

1.2.5 Luft und Klima

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Das Klima im Landkreis Fürth ist aufgrund der Vorherrschaft östlicher Winde vor allem in den Herbst- und Wintermonaten kontinental geprägt. Im Jahresgang liegt die Temperatur im für Bayern charakteristischen Durchschnittsbereich von 7 - 8 Grad C. In den großen Flusstälern der Regnitz und ihrer Zuflüsse ist jedoch ein um 1 Grad C höheres Temperaturniveau zu beobachten. Entsprechend liegt beispielsweise im Rednitztal die Andauer der frostfreien Zeit mit 190 – 200 Tagen um 10 Tage oder die Anzahl der Sommertage mit 35 - 40 Tagen um 5 Tage höher als im übrigen Landkreis. Die mittleren Jahresniederschläge liegen zwischen 650 und 750 mm, wobei der Osten des Landkreises tendenziell weniger Niederschläge aufweist. So beträgt beispielsweise die mittlere Niederschlagssumme im Winterhalbjahr Im Rednitztal nur etwa 250 bis 300 mm und ist damit um etwa 50 mm niedriger als im übrigen Landkreis. Ebenso fallen im Osten des Landkreises im Monat Juni mit 70 bis 80 mm durchschnittlich 10 mm weniger Niederschläge als im Westen.

Das Plangebiet ist kein Kaltluftentstehungsgebiet. Es besitzt keine wesentlichen Funktionen für den Luftaustausch und das Klima.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Bebauung mit Solarmodulen kann es zu Veränderungen des Mikroklimas innerhalb der Anlage kommen (Verschattung des Bodens.) Relevante Auswirkungen auf die örtlichen Klimafunktionen sind nicht zu erwarten. Die Anlage dient einer klimafreundlichen Energieerzeugung.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Luft und Klima“ sind als gering zu bewerten

1.2.6 Landschaft

Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands

Das Plangebiet liegt auf einer flachen Hochfläche östlich von Gutzberg Das engere Umfeld wird intensiv landwirtschaftlich durch Ackerbau genutzt und weist bis auf einen kleinen Heckenbestand direkt nördlich des Geltungsbereiches keine weiteren landschaftsprägenden Strukturen auf. Im Westen und Süden schränken Waldbestände den Sichtraum ein.
Es besteht eine mittlere Fernwirkung der Planungsmaßnahme.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die geplante PV-Anlage ist relativ kleinflächig. Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann am vorgesehenen zwar nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zur Überwindung dieses Konflikts ist die geplante Anlage einzugrünen und die geplanten Module dürfen nicht zu hoch werden, um nicht hinter der Eingrünung hervorzutreten.

Zusammenfassend ist bei den Auswirkungen auf das Schutzgut „Landschaft“ von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

1.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Kultur-, Boden- oder Baudenkmäler in den Unterlagen des bayerischen Amtes für Denkmalpflege gelistet. Sollten im Rahmen der Erdarbeiten dennoch unerwartet Hinweise auf Bodendenkmale auftreten, ist umgehend die dafür zuständige Behörde zu informieren. Funde und Fundstellen sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen. Umweltbezogene Auswirkungen auf sonstige Sachgüter (z.B. Leitungen) werden durch die Planung ebenfalls nicht hervorgerufen.

1.2.8 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern wurden bereits, soweit sie erkennbar und von Belang sind, bei der Darstellung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt. Die für das Vorhaben beschriebenen Wechselwirkungen bewegen sich im Rahmen des „normalen Funktionsgeflechts“.

1.3 Weitere Belange des Umweltschutzes (gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB)

1.3.1 Auswirkungen auf Gebiete von „Gemeinschaftlicher Bedeutung“ sowie „Europäischen Vogelschutzgebiete“

Von dem Vorhaben ist kein Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) direkt oder indirekt betroffen. Weitere Maßnahmen sind insofern nicht erforderlich. Da es durch das Vorhaben zu keiner Flächenbeanspruchung von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung und/oder Europäischen Vogelschutzgebieten kommt und auch im Einwirkungsbereich keine entsprechenden Gebiete des Schutzgebietsnetzwerkes „Natura 2000“ vorhanden sind, können nachteilige Auswirkungen ausgeschlossen werden

1.3.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Immissionsschutzrechtliche Konflikte sind vorliegend nicht erkennbar. Die in geringem Umfang anfallenden Bodenmassen können im Bereich der Photovoltaikfläche verteilt werden.

1.3.3 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Bauvorhaben dient der Nutzung erneuerbarer Energien.

1.3.4 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Durch das Planungsvorhaben findet nur eine geringe Versiegelung statt

1.3.5 Klimaschutz / Klimaanpassung

Zu diesen Belangen trifft der Bebauungsplan keine gesonderten Regelungen (siehe auch Punkt 1.3.3).

1.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung das eingezäunte Gelände würde weiterhin der Wasserversorgung dienen. Die Freiflächen würden weiterhin als Wiesenflächen genutzt.

1.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Dabei sind Eingriffe, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, nur zulässig, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt. Zum Schutze und zur Minimierung von Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen sind entsprechende Maßnahmen zu treffen.

1.5.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Mensch und Gesundheit

Durch das Planungsvorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit verursacht.

Pflanzen und Tiere / Biologische Vielfalt / Artenschutz

Zur Vermeidung und Verminderung von Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt werden folgende Maßnahmen festgelegt:

- extensiven Pflege der Wiesenfläche unter den Solarmodulen
- Anpflanzung einer Hecke mit standortheimischen Gehölzen.

Boden/Fläche

Die Bodenversiegelung besitzt nur einen geringen Umfang (Stützen der Solarmodule. Zur Wartung werden die bestehend en befestigte Flächen benutzt.
Entwicklung und dauerhafte Erhaltung extensiv genutzten Grünlands unter Verwendung von standortgerechtem, gebietsheimischem und zertifiziertem Saatgut
• zweimalige Mahd pro Jahr; Mulchen ist unzulässig, das Mahdgut ist abzutransportieren
• Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel
• Anpflanzung einer Hecke mit standortgerechten, heimischen Gehölzen
• Einfriedungen mit einem Bodenabstand von mindestens 15 cm zur Gewährleistung der Durchlässigkeit für Kleintiere
• Verzicht auf chemische Reinigungsmittel bei der Reinigung der Photovoltaikmodule

Wasser

Das anfallende Niederschlagswasser ist entsprechend den wasserrechtlichen Anforderungen zu behandeln. Die konkrete Ausgestaltung erfolgt im weiteren wasserrechtlichen Verfahren in Abstimmung mit der zuständigen Wasserrechtsbehörde.

Luft und Klima

Es ergeben sich keine wesentlichen Beeinträchtigungen.

Landschaft

Folgende Maßnahmen verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild:

- Die Solarmodule werden dem Gelände angepasst (Maximalhöhe von 1,05 m über dem natürlichen Gelände). Damit wird die Sichtbarkeit der Anlage begrenzt
- optischen Abschirmung der Freiflächen-PV-Anlage durch eine Heckenpflanzung zur landschaftlichen Einbindung der Anlage.

Grünordnung

<u>Private Grünflächen</u>

Die nicht überbauten Flächen innerhalb des Sondergebietes sind als extensiv genutztes Grünland zu entwickeln und dauerhaft zu erhalten. Für Grünlandansaaten ist standortgemäßes, autochthones Saatgut zu verwenden.
Die Pflege erfolgt durch zweimalige Mahd pro Jahr, jeweils ab Ende Juli und Ende September, oder alternativ durch extensive Schafbeweidung. Eine Düngung ist nicht zulässig. Das Mähgut ist abzutransportieren.

<u>Landschaftliche Einbindung der Planungsmaßnahme</u>

Zur landschaftlichen Einbindung der Photovoltaikanlage ist eine zweireihige Hecke aus standortheimischen Wildgehölzen der Herkunftsregion 5.1 „Süddeutsches Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken“ anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

- Gehölzarten:
  - Acer campestre — Feldahorn
  - Cornus mas — Kornelkirsche
  - Cornus sanguinea — Roter Hartriegel
  - Corylus avellana — Hasel
  - Crataegus monogyna — Weißdorn
  - Euonymus europaeus — Pfaffenhütchen
  - Prunus spinosa — Schlehe
  - Rhamnus cathartica — Kreuzdorn

- Rosa canina Heckenrose
- Sambucus nigra Schwarzer Holunder

Die Pflanzung umfasst ca. 250 Gehölze. Die Arten sind in Gruppen von 3 bis 5 Pflanzen anzuordnen. Der Pflanzabstand beträgt 1,5 m; die beiden Reihen sind versetzt anzulegen. Die Pflege erfolgt bei Bedarf durch abschnittsweisen Rückschnitt im Abstand von etwa zehn Jahren außerhalb der Vogelbrutzeit. Im Bereich der Freileitung ist der Höhenwuchs der Hecke durch geeignete Schnittmaßnahmen auf maximal 4 m zu begrenzen.

1.5.2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wird geprüft, ob sich durch die PV-Freiflächenanlage voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts ergeben können und ob diese gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen so weit wie möglich vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtlich verbindlich zu sichern (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten.

Entsprechend Punkt 1.2.2 sind die Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen und Tiere als gering einzustufen. Es erfolgt 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). Die Anlagenfläche liegt unter 25 ha und der Anteil an Versieglung auf der Anlagenfläche (beispielsweise durch Gebäude zur Netzverknüpfung, Energiespeicherung, befestigte Verkehrsflächen; Rammpfähle sind hiervon explizit ausgenommen) liegt unter 2,5 %. Das Plangebiet liegt entsprechend dem Energieatlas Bayern im Gebiet potentieller Standortflächen für Photovoltaik Anlagen. Es werden folgende wesentlichen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt:

- 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, um die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. zu gewährleisten

Unter Beachtung der angeführten Punkte liegen grundsätzlich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vor. In diesen Fällen entsteht diesbezüglich **kein Ausgleichsbedarf**. Darüber hinaus sind jedoch. ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft in Abhängigkeit von den konkreten örtlichen Verhältnissen erforderlich (siehe Hinweise zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen des Bay. Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024).

1.5.3 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

~~Vermeidungsmaßna~~hmen und vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

1.5.4 Sonstige erforderliche Maßnahmen

Forstrechtlicher Ausgleich

Ausgleichsflächen nach Waldrecht sind nicht erforderlich

Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG /Art. 23 BayNatSchG sind nicht betroffen.

Eingriff in Überschwemmungsgebiete

Es erfolgen keine Eingriffe Überschwemmungsgebiete.

Eingriff nach Baumschutzverordnung

Es erfolgen keine Eingriffe nach Baumschutzverordnung

1.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Grundstück steht für das Planungsvorhaben zur Verfügung. Alternative Planungen liegen nicht vor.

1.7 Verwendete technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Gliederung des Umweltberichts und die Vorgehensweise ergeben sich aus den gesetzlichen Grundlagen gemäß BauGB (insbesondere §§ 2 und 2a BauGB mit Anlage). Grundlage des Textes ist die aktuelle Mustergliederung vom Dezember 2018.

Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) war nicht erforderlich.

Es bestanden keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung. Insbesondere haben sich keine technischen Lücken oder fehlende Kenntnisse ergeben. Insgesamt gibt es keine Datenmängel, die die Aussagesicherheit des Umweltberichts beeinträchtigen würden.

1.8 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Es sind keine Maßnahmen zum Monitoring erforderlich

1.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet besitzt insgesamt eine geringe Wertigkeit für die zu betrachtenden Schutzgüter. Schutzgebiete oder schutzwürdige Biotope, seltene Böden oder sonstige Bereiche mit besonderen ökologischen Funktionen sind nicht betroffen. Bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.