Projekt-Nr. 6126-405-KCK

Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Bebauungsplan

„PV-Anlage Fuchsgrube“

Gemeinde Ellzee

Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 29. Februar 2024

Tragwerksplanung | Architektur | Baugrund | Vermessung | Raumordnung
Bauleitung | Sachverständigenwesen | Generalplanung | Tiefbau | SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1 Einfügung in die Bauleitplanung 4
1.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan 4
1.2 Bebauungsplan 5
1.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung 5
1.2.2 Standortbegründung 5
1.2.3 Lage 6
1.2.4 Bestehende Bebauungspläne 6
2 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches 6
2.1 Geländebeschaffenheit 6
2.2 Bestand innerhalb 6
2.3 Bestand außerhalb 6
3 Landesplanerische Überprüfung 7
3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (2023) 7
3.2 Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15) 7
3.2.1 Regionalplan Donau-Iller 7
3.2.2 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen 9
4 Geplante Nutzung 10
5 Art der baulichen Nutzung 12
6 Maß der baulichen Nutzung 12
7 Erschließung 13
8 Immissionsschutz 13
9 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden 13
10 Schutzgebiete/Natura 2000 14
11 Spezieller Artenschutz 14
12 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 15
12.1 Pflanzmaßnahmen 15
12.2 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen 15
13 Ver- und Entsorgung 17
14 Brandschutz 18
15 Bodendenkmalschutz 18
16 Umweltbericht 19
16.1 Einleitung 19
16.1.1 Rechtliche Grundlagen 19
16.1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes 19
16.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung 19
16.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) 21
16.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante) 23
16.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung 23
16.4.1 Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage 23
16.4.2 Umweltauswirkungen auf Schutzgüter 24

16.4.3 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen 27
16.5 Kumulative Auswirkungen 28
16.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 28
16.6.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen 29
16.6.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung 30
16.7 Planungsalternativen 30
16.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind 30
16.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten 30
16.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 31
16.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 32
17 Planungsstatistik 32
18 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange 32
19 Bestandteile des Bebauungsplanes 33
20 Verfasser 33

1 Einfügung in die Bauleitplanung

1.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Ellzee besitzt einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP). In diesem FNP ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft sowie der südwestliche Bereich als Fläche für Aufschüttungen und der südöstliche Teil als Fläche für Abgrabungen mit anschließender Rekultivierung dargestellt. Von Südwesten nach Nordosten verläuft zudem eine elektrische Freileitung (20-kV-Leitung der LEW), welche im FNP inklusive Schutzbereich dargestellt ist (9 m beiderseits der Leitungstrasse). Die Bezeichnung „B 69.01“ bezieht sich auf das westlich an das Plangebiet angrenzende und dieses teilweise überschneidende Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“, welches im Rahmen der Planung erhalten bleibt.

Die beabsichtigte Nutzung als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik nach § 11 BauNVO lässt sich nicht aus dem rechtswirksamen FNP entwickeln. Daher führt die Gemeinde Ellzee für die Grundstücke, auf denen das Plangebiet liegt, ein entsprechendes Flächennutzungsplan-Änderungsverfahren durch (Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB). Nach Abschluss dieses Änderungsverfahrens ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt.

Abb. 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Ellzee

1.2 Bebauungsplan

1.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Auf den Grundstücken mit den Flur-Nrn. 166, 166/1, 151/1, 151/3 und einer Teilfläche des Grundstücks mit der Flur-Nr. 168/1, jeweils Gemarkung Hausen, Gemeinde Ellzee beabsichtigt ein Projektentwickler eine PV-Anlage mit einer Leistung von ca. 11.000 kWp zu errichten. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 6,7 ha.

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen mit Ausnahme von Anlagen an Schienenwegen oder Autobahnen (§ 35 Abs. 1 Nr. 8 b) BauGB) sowie Agri-PV-Anlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 9 BauGB nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen. Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine ehemalige Kiesgrube, die nach erfolgtem Kiesabbau rekultiviert und einer landwirtschaftlichen Nachfolgenutzung zugeführt wurde. Die Flurstücke 166 und 166/1 werden intensiv landwirtschaftlich zum Maisabbau sowie als Dauerkultur genutzt. Auf dem Flurstück Nr. 168/1 befindet sich derzeit Ackergras. Flurstück Nr. 151/3 ist mit einer Hecke bepflanzt. Diese Hecke wird im Rahmen der Planung erhalten und der Bereich nördlich der Hecke als Wartungsgasse genutzt.

Die Bauleitplanung wird gemäß den Vorgaben des Rundschreibens des Bayerischen Staatministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 erstellt. Das genannte Rundschreiben löst die Rundschreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 (Az. IIB5-4112.79-037/09) und 14.01.2011 (Az. IIB5-4112.79-037/09) zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen ab.

1.2.2 Standortbegründung

Die Gemeinde Ellzee will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Maßgebliche Gründe für die Wahl der Planung und die Bevorzugung gegenüber möglichen Planungsalternativen sind:

- Beim Plangebiet handelt es sich um eine rekultivierte Kiesgrube und damit als Konversionsfläche um eine förderfähige Fläche im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Das Plangebiet ist durch die frühere Nutzung als Kiesgrube vorbelastet.
- Durch die vorausgehende Nutzung sind bereits Erschließungswege vorhanden. Die vorhandene Erschließung ist aufgrund des zu erwartenden zusätzlichen Verkehrs (lediglich Instandhaltung/Wartung, Inspektion, Instandsetzung etc.) ausreichend.
- Das Plangebiet ist durch dichten Gehölzbestand nördlich, westlich und südlich der Anlage abgeschirmt, so dass Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds durch die Standortwahl minimiert werden können.
- Die Bodenfunktionen sind durch die Abbautätigkeiten negativ beeinflusst, weswegen das Plangebiet für eine landwirtschaftliche Nutzung nur bedingt geeignet ist. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der letzten 10 Jahre mit verschiedenen Kulturen (Dauerkulturen wie Johannisbeeren und Aronia sowie Ackerbau mit Weizen und Mais) hat die Erfahrung mit sich gebracht, dass eine wirtschaftliche landwirtschaftliche Nutzung der Fläche überwiegend nicht möglich ist. In den Wintermonaten und

niederschlagsreichen Monaten sind auf dem Plangebiet erhebliche Bereiche mit Staunässe vorhanden, die eine Befahrbarkeit mit landwirtschaftlichen Maschinen erschweren. In leicht trockenen Jahren wiederum sind erhebliche Bereiche wesentlich trockener als auf umliegenden Feldern und werden Pflanzen nicht ausreichend mit Wasser versorgt. Für den Zeitraum, den die Bodenstruktur benötigt, um sich von den Abbautätigkeiten zu erholen, erscheint eine Nutzung des Plangebietes für die Gewinnung von Strom aus regenerativen Energien am sinnvollsten und wirtschaftlichsten.

1.2.3 Lage

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Gemeindegebiet von Ellzee, zwischen den Ortsteilen Stoffenried im Süden und Hausen im Norden.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Kiesabbaubereich, der nach erfolgtem Kiesabbau rekultiviert und einer landwirtschaftlichen Nachfolgenutzung zugeführt worden ist.

1.2.4 Bestehende Bebauungspläne

Sowohl innerhalb als auch im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine weiteren Bebauungspläne, die die Planung beeinträchtigen oder schneiden könnten.

2 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

2.1 Geländebeschaffenheit

Für das Plangebiet liegt keine vermessungstechnische Geländehöhenaufnahme vor.

Das Plangebiet ist nach der Wiederverfüllung und Rekultivierung relativ eben und liegt auf einer Höhe von rd. 505 m über NHN auf dem gleichen Geländeniveau wie die umliegenden Flächen.

2.2 Bestand innerhalb

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Mais, Dauerkultur).

Im Bereich des Flurstücks 151/3 befindet sich eine Heckenstruktur, welche erhalten bleiben soll. Auch im Süden und Südwesten sind Bestandsgehölze vorhanden, welche erhalten bleiben sollen und von der Baugrenze ausgenommen werden.

Im Westen ragt ein schmaler Teilbereich des Biotops „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-002) in das Plangebiet hinein. Das Biotop wird im Rahmen der Planung erhalten.

Über das Plangebiet verläuft eine 20-kV-Freileitung der LEW.

2.3 Bestand außerhalb

Nördlich des Plangebietes grenzt eine im Ökoflächenkataster verzeichnete Ausgleichsfläche für den damaligen Kiesabbau mit dem Entwicklungsziel „B - Feldgehölze, Hecken,

Gebüsche, Gehölzkultur, K - Ufersaum, Saum, Ruderal- und Staudenflur“ (Ökoflächenkataster-Nr. 153035) an das Plangebiet an. Nördlich angrenzend an diese Ausgleichsfläche befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-001). Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-002), welches teilweise auch in das Plangebiet hineinragt.

Ca. 60 m westlich des Plangebietes und ca. 90 m nördlich des Plangebietes verläuft der Hausener Bach.

3 Landesplanerische Überprüfung

3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (2023)

Das Gemeindegebiet Ellzee ist im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt, welcher von allgemein ländlichem Raum sowie Einzelgemeinden mit besonderem Handlungsbedarf (Waldstetten, Kammeltal, Wiesenbach) umgrenzt ist. Nördlich von Ellzee befindet sich das Mittelzentrum Ichenhausen und westlich das Mittelzentrum Weißenhorn.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung.

Folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Landesentwicklungsplan hinsichtlich der Errichtung von Photovoltaikanlagen enthalten:

6.2.1. (Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3.(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

6.2.3.(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

6.2.3 (G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

3.2 Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15)

3.2.1 Regionalplan Donau-Iller

Raumstrukturell ist die Gemeinde Ellzee im Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15) als Siedlungsbereich im ländlichen Raum dargestellt.

Das Plangebiet befindet sich laut Regionalplan am äußersten Rand eines Vorbehaltsgebiets für Erholung (VBG – PS B I 6 G (5)).

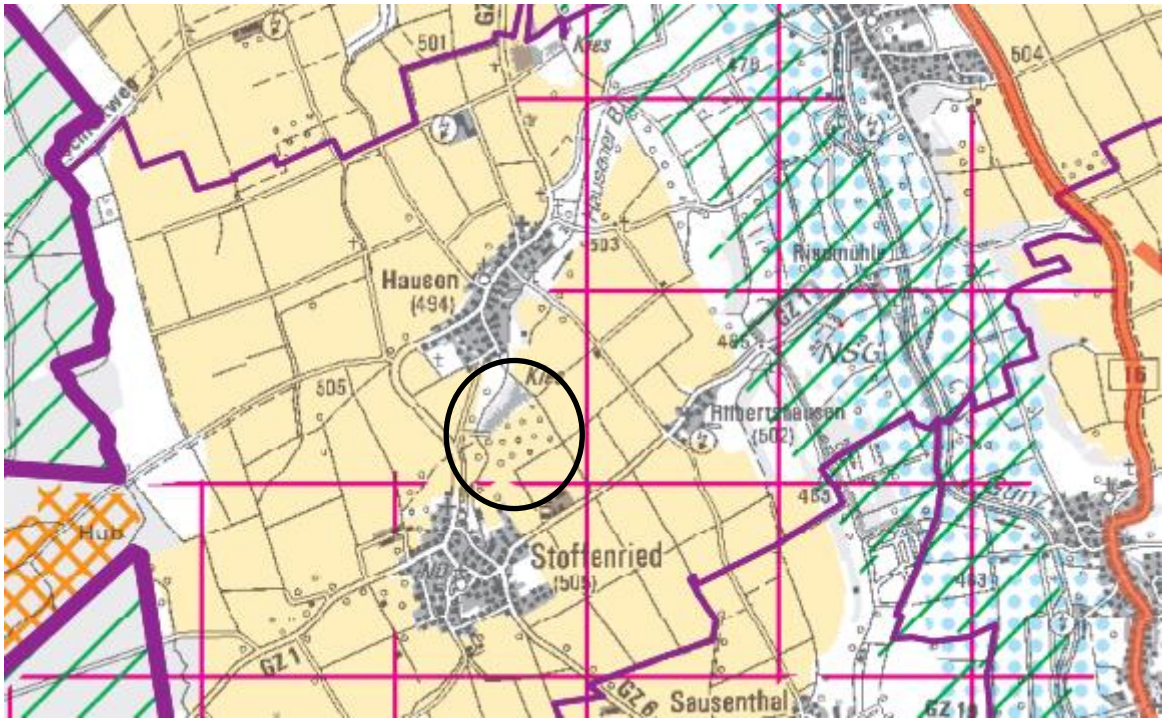


Abb. 2: Ausschnitt aus dem RP 15, Raumnutzung, o.M.

In den Vorbehaltsgebieten für Erholung ist den Belangen Erholung und Landschaftsbild bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen ein besonderes Gewicht beizumessen. Umweltbelastungen, insbesondere Lärmemissionen, sind in diesen Gebieten möglichst gering zu halten und ggf. zu reduzieren. In den Vorbehaltsgebieten für Erholung und Kulturlandschaft soll die Kulturlandschaft im Hinblick auf ihre Eignung für Kur, Freizeit sowie natur- und kulturgebundene Erholung bewahrt und weiterentwickelt werden.

Geringe Lärmemissionen sind beim Betrieb von Solarmodulen sowie den erforderlichen Anlagen, wie Stringwechselrichter und Trafostation zu erwarten. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes jedoch nicht wahrnehmbar.

Während des Kiesabbaus war die Erholungsfunktion im Gebiet nur bedingt vorhanden. Durch den Erhalt der im Osten und Süden angrenzenden Wirtschaftswege wird die Erholungsfunktion im Gebiet für Spaziergänger nicht weiter eingeschränkt.

In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

B V 2.2 Solarenergie

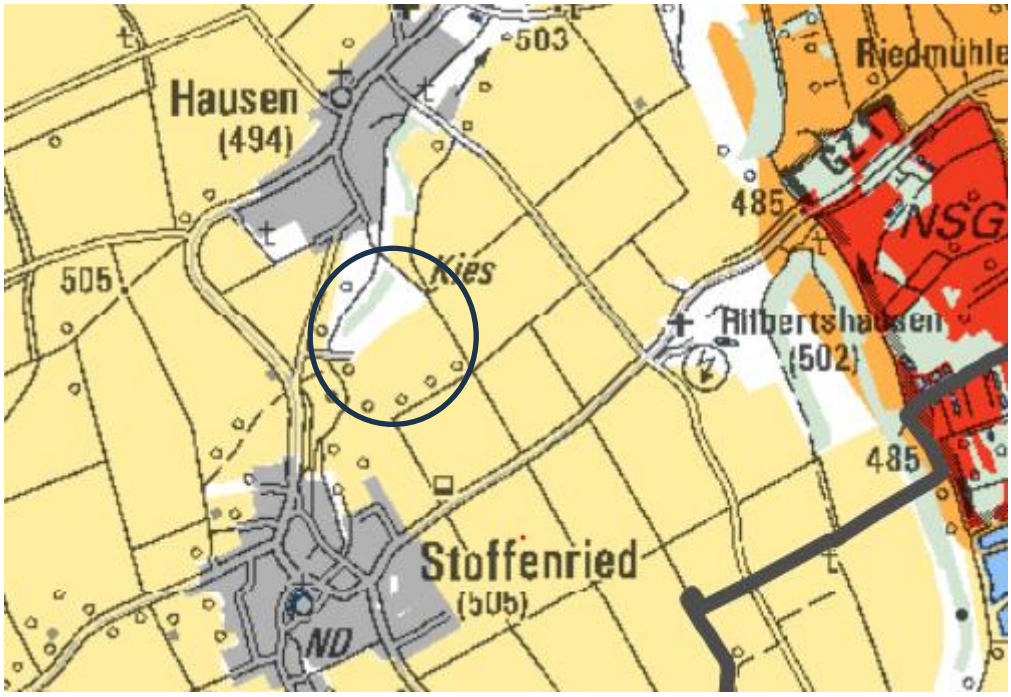
G (1) Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden.

G (2) Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden.

Mit der Nutzung einer wiederverfüllten und rekultivierten Kiesgrube wird dem regionalplanerischen Grundsatz B V 2.2 G (2) Rechnung getragen, indem eine Konversionsfläche (ehemalige Rohstoffabbaufläche) genutzt wird. Die PV-Anlage wird durch die Bestandsgehölze im Westen, Norden und Süden sowie die im Osten geplante Eingrünung mittels einer Kletterbepflanzung in das Landschaftsbild eingebunden.

3.2.2 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z.B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

- Flächen mit sehr hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit hohem Konfliktpotenzial
- Flächen mit mittlerem Konfliktpotenzial
- Flächen mit geringem Konfliktpotenzial

Abb. 3: Auszug aus der erweiterten Planhinweiskarte des Regionalverbands Donau-Iller vom 25. Oktober 2022, Kachel 09, mit Darstellung des Plangebietes und Legende, ohne Maßstab

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb der Flächenkulisse mit geringem Konfliktpotential und teilweise in der Flächenkulisse mit mittlerem Konfliktpotential. Hinsichtlich der Teilfläche, die sich innerhalb der Flächenkulisse mit geringem Konfliktpotential befindet, ist

die Fläche daher aus regionalplanerischer Sicht für eine Ansiedlung großflächiger Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeignet. Für den Teilbereich, der sich innerhalb der Flächenkulisse mit mittlerem Konfliktpotential befindet, gilt, dass aus Sicht der Regionalplanung eine Freiflächenphotovoltaiknutzung nicht grundsätzlich ausgeschlossen ist.

4 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die Vergütung für die Netzeinspeisung von regenerativem Strom aus Sonnenenergie ist im EEG geregelt.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen oder Drehungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von circa 15° montiert, die Modulreihen werden in einer Ost-West-Ausrichtung aufgestellt.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die geplante installierte Modulleistung beträgt ca. 11 MWp. Das gesamte Sondergebiet liegt innerhalb einer rekultivierten Kiesgrube (Konversionsfläche) und somit innerhalb der förderfähigen Flächenkulisse des EEG.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format und dem Aufstellwinkel der einzelnen Module. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 3,0 m über Geländeoberkante ist vor dem Hintergrund der Ost-West-Ausrichtung der Anlage ausreichend.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils am Ende einer Modulreihe oder zentral/mittig bei den Modulreihen angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggarage.

Das EEG sieht Fördermöglichkeiten für ein effizientes Verbundkraftwerk aus Photovoltaikanlage und Energie-Speicher vor.

Innerhalb des Sondergebiets sollen deshalb auch die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, um neben der Stromerzeugung ggf. auch die -speicherung umsetzen zu können. Energie-Großspeicher sind wichtige Bausteine der Energiewende. Sie ermöglichen es, die volatile Produktion erneuerbarer Energien besser in den Strommix zu integrieren, bspw. durch nächtliche Überschusseinspeisung. Dadurch erhöhen Speicher die Versorgungssicherheit und beugen Frequenzschwankungen im Stromnetz vor.

Energie-Großspeicher ähneln aktuell nach Form und Abmessung gebräuchlichen 40-Fuß-Seecontainern. Anzahl und Lage richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung und den gesetzlichen Anforderungen des EEG.

Energie-Großspeicher sind derzeit in der technischen Planung nicht vorgesehen. Es soll bauplanungsrechtlich jedoch die Möglichkeit geschaffen werden, diese im Laufe der

Betriebsdauer der Anlage unter Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes nachrüsten zu können. Die Zulässigkeit der Energiegroßspeicher wird davon abhängig gemacht, dass in Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle eine ausreichender Löschwasserbedarf sichergestellt ist.

Die Höhe von Betriebsgebäuden (Übergabestation, Trafos, Energie-Großspeicher etc.) wird auf maximal 3,0 m festgesetzt. Die Gesamtgrundfläche ist auf 200 m² begrenzt.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine standortangepasste Beweidung mit Schafen ist zulässig. Einzelheiten hierzu sind im Kapitel Grünordnung und Naturschutz enthalten.

Aus Sicherheitsgründen wird die PV-Anlage auf den Teilflächen entsprechend der nachrichtlichen Darstellung in der Planzeichnung von einem Zaun abgegrenzt, der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 10 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet ist durch dichten Gehölzbestand im Norden, Westen und Süden zur freien Landschaft hin abgeschirmt. Die Pflanung einer Eingrünung in diesen Bereichen ist nicht erforderlich. Im Osten wird der Zaun an seiner Außenseite durch eine Kletterbepflanzung eingegrünt.

Abb. 4: Luftbild mit Geltungsbereich ohne Maßstab zur Darstellung der umliegenden Bestandsgehölze

Im Osten verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 1,5 m zur Grundstücksgrenze. Im Süden und Westen verläuft die Baugrenze in unterschiedlichen Abständen zur Grundstücksgrenze, die in diesen Bereichen vorhandenen Bestandsgehölze werden jeweils von der Baugrenze ausgenommen.

Aufgrund der Wiederverfüllung der Kiesgrube ist das Bodengefüge verändert, was im Hinblick auf die Standsicherheit der Anlage zu beachten ist.

Während und nach Abschluss der Bauphase ist darauf zu achten, dass Nutzflächen im Umfeld des Plangebietes erreichbar bleiben.

5 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude, technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

6 Maß der baulichen Nutzung

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden, Einfriedungen und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt.

Im Osten verläuft die Baugrenze in einem Abstand von 1,5 m zur Grundstücksgrenze. Im Süden und Westen verläuft die Baugrenze in unterschiedlichen Abständen zur Grundstücksgrenze, die in diesen Bereichen vorhandenen Bestandsgehölze werden jeweils von der Baugrenze ausgenommen. Durch die umliegenden Bestandsgehölze wird die Anlage abgeschirmt und die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gering gehalten. Im Norden, Wesen und Süden wird daher auf eine Eingrünung verzichtet. Im Osten erfolgt eine Eingrünung mittels Kletterbepflanzung an der Außenseite der Einfriedung.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 6,4 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (200 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,75 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 75 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module. Die relativ hohe GRZ von 0,75 ist bedingt durch die geplante Ost-West-Ausrichtung der PV-Anlage, welche zu einer bestmöglichen PV-Ausnutzung der Fläche führt.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule und Betriebsgebäude auf max. 3,0 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

7 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den östlich des Plangebietes verlaufenden Wirtschaftsweg. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

8 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage ausgeschlossen werden. Blendwirkungen auf die Siedlungsbereiche der Ortsteile Hausen und Stoffenried können aufgrund der das Plangebiet im Norden, Westen und Süden umgebenden Bestandsgehölze ausgeschlossen werden. In Richtung Osten befindet sich die nächstgelegene Wohnbebauung (Hilbertshausen) in einem Abstand von ca. 500 m zum Plangebiet. Hier sind Blendwirkungen aufgrund der großen Entfernung unwahrscheinlich.

Emissionen aus einer etwaigen landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

9 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 1. Juni 2023 (LEP 2023) und § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde der Bebauungsplan im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsmittelproduktion weitgehend entzogen. Photovoltaikanlagen haben jedoch nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der

Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann eventuelles Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden.

10 Schutzgebiete/Natura 2000

Nördlich des Plangebietes grenzt eine im Ökoflächenkataster verzeichnete Ausgleichsfläche für den damaligen Kiesabbau mit dem Entwicklungsziel „B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur, K - Ufersaum, Saum, Ruderal- und Staudenflur“ (Ökoflächenkataster-Nr. 153035) an das Plangebiet an. Nördlich angrenzend an diese Ausgleichsfläche befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-001). Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-002), welches teilweise auch in das Plangebiet hineinragt. Das Biotop bleibt im Rahmen der Planung erhalten.

Ca. 120 m nördlich des Plangebietes befindet sich zudem das Biotop „Feuchtgebiet am Hausener Bach südlich von Hausen“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1032-001).

Weitere Biotope oder Schutzgebiete sind im näheren Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

11 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Das Vorkommen von besonderen artenschutzrechtlich relevanten Strukturen und Arten ist im Plangebiet wegen des vorangegangenen Kiesabbaus, der bisherigen intensiv landwirtschaftlichen Nutzung, der Nähe zu den Siedlungsbereichen von Hausen und Stoffenried sowie den landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld des Plangebiets unwahrscheinlich.

12 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

12.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Auf eine Eingrünung im Süden, Westen und Norden der Anlage wird aufgrund der das Plangebiet umgebenden dichten Bestandsgehölze verzichtet. Die Einfriedung auf der Ostseite des Plangebietes ist auf der der freien Landschaft zugewandten Seite auf einer Länge von 250 m mit Kletterpflanzen (z.B. *Clematis vitalba*) zu begrünen. Hiefür ist jeweils im Abstand von 5 m eine Kletterpflanze als Solitärpflanze zu pflanzen.

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Mit Ausnahme der Betriebsgebäude, Erschließungswege sowie im Bereich der durch das Plangebiet verlaufenden Hecke ist im gesamten Sondergebiet Photovoltaik ein extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland des Biotopnutzungstyps G212 gem. Biotopwertliste BayKompV zu entwickeln.

Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen verwendet werden. Die Spenderflächen sollten in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden. Es ist eine extensive Pflege zu gewährleisten (zweimalige Mahd pro Jahr mit Mahdgutabfuhr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV-Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

12.2 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) erlassen.

Diese enthalten unter anderem Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung.

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist neben der flächendeckenden Umsetzung hochwertiger Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche auch die Einhaltung bestimmter technischer Maßgaben.

So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Die Beschränkung der GRZ auf 0,5 sowie die Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen führt jedoch dazu, dass die Betriebsfläche nicht optimal mit Solarmodulen belegt und die Fläche nicht mit maximalem Ertrag genutzt werden kann. Daher wird im vorliegenden Fall auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB verzichtet.

Unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung [Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden] wurde folgender Ausgleichsbedarf ermittelt:

Eingriffsermittlung

Durch die Überformung mit Photovoltaikmodulen sowie die Bebauung durch Betriebsgebäude findet ein Eingriff statt, der mit der festgesetzten GRZ bilanziert wird.

Im Folgenden wird die Eingrifsermittlung tabellarisch dargestellt:

Eingriffsermittlung							
Ausgangssituation Planung	**Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT**	**Betroffene Fläche m²**	**Bedeutung des BNT**	**Bestand WP**	**Beeinträchtigung (GRZ)**	**Vermeidung (max. 20%)**	**Ausgleichsbedarf in WP**
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	A11 intensiv bewirtschafte Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	64.499	gering	2,00	0,75	/	96.749,00
Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik	Bewachsener Bereich	2.515					/
						erforderlicher Ausgleichsbedarf	**96.749,00**

Für den Eingriff des Bebauungsplanes werden die Grundstücke mit den Flur-Nrn. 166, 166/1, 151/1, 151/3 und 168/1 (Teilfläche), jeweils Gemarkung Hausen, Gemeinde Ellzee planungsrechtlich gesichert.

Im Zuge der Bilanzierung sind neben der Flächengröße auch die Ausgangssituation der Fläche und die Einstufung der betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) heranzuziehen. Die Flächen des Plangebietes werden derzeit intensiv als Maisacker bzw. als Dauerkultur genutzt (A11). Entsprechend ist die Fläche mit 2 Wertpunkten (WP) zu bewerten. Der Beeinträchtigungsfaktor ist durch die zulässige Grundfläche (GR) bestimmt, wobei insgesamt ein Faktor von 0,75 (festgesetzte GRZ) heranzuziehen ist. Dies entspricht der Übeschattung durch die Photovoltaikmodule (Horizontalprojektion) sowie der Bebauung durch Betriebsgebäude in Abhängigkeit der gesamten Flächengröße. Als betroffene Flächengröße werden 64.499 m² herangezogen. Die mit Bestandsgehölzen bewachsenen Bereiche werden ausgepart, hier findet kein Eingriff statt. Im Zuge der Bauleitplanung können zur Minimierung des Eingriffs und des damit verbundenen Ausgleichsbedarfes festgesetzte Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen herangezogen werden. Schlussfolgernd ist für die Kompensation des Eingriffes durch den vorliegenden Bebauungsplan ein Ausgleich von 96.749 WP bereitzustellen.

Ausgleichsbilanzierung

Innerhalb der Sondergebietsfläche wird durch die Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (BNT: G212) aus intensiv bewirtschaftetem Acker/Dauerkultur eine Aufwertung der Eingriffsfläche vollzogen. Diese Aufwertung kann im Zuge einer Reduzierung des Ausgleichsbedarf integriert werden. Dabei wird nur die modulfreie Fläche innerhalb des Sondergebietes berücksichtigt, welche anhand der Grundflächenzahl (Modulfreie Fläche im SO = Fläche SO * [1-GRZ]) zu berechnen ist.

Auch unterhalb der Modultische findet eine Aufwertung statt, jedoch trägt sie durch die erhöhte Verschattung nicht zur Reduzierung bei.

Die modulfreie Fläche beträgt:

SO 67.014 m² abgzl. bewachsener Bereich 2.515 m² x (1-0,75) = 16.125 m²

Die Ausgleichsbilanzierung stellt sich dann wie folgt dar:

Ausgleichsbilanzierung						
Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	**Bestand in WP**	**Ausgleichsmaßnahme nach Entwicklungszeit**	**Grundzustand Maßnahme WP**	**Ausgleichsmaß-nahme in WP**	**Ausgleichs-fläche in m²**	**Ausgleichs-umfang in WP**
A11 intensiv bewirtschafte Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	Extensives Grünland	8	6	16.125	96.750,00
Erbrachter Ausgleich auf Betriebsfläche in Höhe von ca.						**96.750,00**

Der anfangs berechnete Ausgleichsbedarf wird somit durch die Aufwertung der Betriebsfläche kompensiert. Ein darüber hinausgehender Ausgleich ist nicht erforderlich.

13 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltemaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Über das Plangebiet verläuft eine 20-kV-Leitung der LEW. Es wird davon ausgegangen, dass eine Unterbauung der Leitung mit entsprechenden Schutzabständen möglich ist und die Schutzabstände durch die Höhenbeschränkung baulicher Anlagen auf 3,0 m über dem natürlichen Gelände eingehalten werden können.

14 Brandschutz

Im Brandfall werden über die üblichen Alarmierungsketten die für den gemeldeten Brand notwendigen Einsatzmittel (Fahrzeuge, Material und Personal) angefordert. Im Brandfall werden daher ggf. auch benachbarte Feuerwehren mit entsprechenden Einsatzmitteln alarmiert.

Folgende Hinweise sind zu beachten:

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

Auf die Einhaltung der eingeführten Technischen Regel „Richtlinien für die Flächen der Feuerwehr“ ist zu achten.

Die Zufahrt zu Transformatorenanlagen und Batteriespeichern muss für die Feuerwehr möglich sein; Wechselrichter an Solarpaneelen müssen für die Feuerwehr zur Brandbekämpfung und Freischaltung fußläufig erreichbar sein.

Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, sollte am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht sein und der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt werden.

Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens ist der örtlichen Feuerwehr mitzuteilen.

Notwendige Sonderlöschmittel für Elektrobrände sind im Bereich der Anlage oder bei den örtlich zuständigen Feuerwehren vorzuhalten.

Sollten Energiespeicher zum Einsatz kommen, ist eine Löschwasserversorgung erforderlich. Es ist auf die Einhaltung des gemeinsamen Arbeitsblattes der DVGW und AGBF Bund zur Löschwasserversorgung Stand Oktober 2018, sowie das Arbeitsblattes W 405 des DVGW zu achten.

15 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld sind keine Bodendenkmale bekannt und aufgrund des vorhangegagenen Kiesabbaus auch unwahrscheinlich.

Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass eventuell zutage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen. Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit. Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

16 Umweltbericht

16.1 Einleitung

16.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

16.1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ein Projektentwickler beabsichtigt, im südwestlichen Gemeindegebiet von Ellzee, zwischen den Ortsteilen Stoffenried im Süden und Hausen im Norden die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ im Bereich einer rekultivierten Kiesgrube, die zwischenzeitlich intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 6,7 ha.

Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung einer SO "Photovoltaik“ geschaffen.

Weitere Informationen zum Inhalt der Planung sind der Begründung zu entnehmen.

16.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Neben dem Baugesetzbuch als gesetzlicher Grundlage der Bauleitplanung sind zu den maßgeblichen umweltbezogenen Belangen der Bauleitplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Ziff. 7 und § 1a BauGB) verschiedene Fachgesetze zu beachten, wie Naturschutzgesetze, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz etc. Des Weiteren sind die umweltrelevanten Ziele der Raumordnung, dargestellt im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

  Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

  Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

  Bauleitplanerische Berücksichtigung:

  Durch das geplante Sondergebiet sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch den dichten Gehölzbestand im Norden, Westen und Süden sowie die geplante Eingrünung der Einfriedung im Osten ist keine Einsicht in das Plangebiet gegeben.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

  Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

  Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

  Bauleitplanerische Berücksichtigung:

  Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich erfolgt durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

  Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

  Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.

  Bauleitplanerische Berücksichtigung:

  Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller**

  Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

  Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden.

  Bauleitplanerische Berücksichtigung:

  Für die Ansiedlung der PV-Anlage wird eine rekultivierte Kiesgrube (Konversionsfläche) genutzt.

- **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**

  Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

  Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ellzee stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der südwestliche Bereich ist als Fläche für Aufschüttungen und der südöstliche Teil als Fläche für Abgrabungen mit anschließender

Rekultivierung dargestellt. Im Westen befindet sich ein Biotop und über das Plangebiet verläuft eine Freileitung der LEW.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Der Kiesabbau und die Rekultivierung sind abgeschlossen/abgenommen. Es erfolgt kein Eingriff in den Biotopbestand im Westen.

16.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A), insbesondere der Oberen Iller-Lech-Schotterplatten, geprägt durch die Ablagerungen der oberen Süßwassermolasse sowie deren Überlagerung durch terrassenartig eingeschnittene Quartärschotter und sand- und kiesreiche Deckenschotter. Westlich des Plangebietes verläuft das Kammeltal, östlich des Plangebietes verläuft das Mindeltal.

Das Plangebiet befindet sich nach Daten des Bundesamtes für Naturschutz innerhalb des Gebietes des Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwaldes im Komplex mit dem Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald sowie örtlich mit dem Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wurde bisher intensiv landwirtschaftlich als Maisacker bzw. Dauerkultur genutzt und soll als Sondergebiet (SO) „Photovoltaik“ ausgewiesen werden.

Das Umfeld des Plangebietes ist durch den vorangegangenen Kiesabbau sowie landwirtschaftliche Nutzungen im gesamten Umfeld geprägt.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Nördlich des Plangebietes grenzt eine im Ökoflächenkataster verzeichnete Ausgleichsfläche für den damaligen Kiesabbau mit dem Entwicklungsziel „B - Feldgehölze, Hecken, Gebüsche, Gehölzkultur, K - Ufersaum, Saum, Ruderal- und Staudenflur“ (Ökoflächenkataster-Nr. 153035) an das Plangebiet an. Nördlich angrenzend an diese Ausgleichsfläche befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-001). Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop „Hecken und Feldgehölze zwischen Stoffenried und Waldstetten“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1026-002), welches teilweise auch in das Plangebiet hineinragt. Das Biotop bleibt im Rahmen der Planung erhalten.

Ca. 120 m nördlich des Plangebietes befindet sich zudem das Biotop „Feuchtgebiet am Hausener Bach südlich von Hausen“ (Biotopteilflächen-Nr. 7627-1032-001).

Schutzgebiete jeglicher Art befinden sich nicht im unmittelbaren und weiteren Umfeld des Plangebietes.

Schutzgut Boden und Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 6,7 ha, ist unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch den vorangegangenen Kiesabbau mit Wiederverfüllung und Rekultivierung sowie eine daran anschließende intensiv landwirtschaftliche Nutzung. Dementsprechend ist das Bodengefüge bereits vorbelastet.

Der südöstliche Teil des Plangebietes besitzt laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung die Kartiereinheit 5 und besteht fast ausschließlich aus Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm). Der Bereich im Norden und Westen hat die Kartiereinheit 26 und besteht fast ausschließlich aus Braunerde aus Kieslehm (Verwitterungslehm oder Deckschicht) über Lehmkies (Hochterassenschotter).

Schutzgut Wasser

Innerhalb sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} und HQ_{extrem} betreffen das Plangebiet nicht.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Schutzgut Klima und Luft

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes leicht durch die nahgelegenen Alpen beeinflusst und führt zu einer leichten Ablenkung der Hauptwindrichtung aus Westen Richtung Südwesten.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Ellzee befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Das Plangebiet ist durch den vorangegangenen Kiesabbau mit Wiederverfüllung und Rekultivierung, landwirtschaftliche Nutzungen im Umfeld und die über das Plangebiet verlaufende elektrische Freileitung geprägt. Das Plangebiet ist nach Norden, Westen und Süden durch Bestandsgehölze abgeschirmt, im Osten findet eine Eingrünung mittels Kletterbepflanzung statt, um eine Einsicht in das Plangebiet zu verhindern.

Schutzgut Mensch

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Die Siedlungsbereiche von Hausen und Stoffenried sind jeweils ca. 200 m vom Plangebiet entfernt.

Schallimmissionsvorbelastungen im Plangebiet und seinem Umfeld resultieren aus den landwirtschaftlichen Nutzungen im Umfeld.

Erholungsnutzungen sind im Bereich des Plangebiets nicht vorhanden, bzw. auf die Nutzung der Wirtschaftswege durch Spaziergänger beschränkt.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind (Art. 1 BayDSchG).

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler kartiert.

16.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Änderung des Umweltzustandes gegenüber dem aktuellen Zustand stattfindet.

16.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes für jedes einzelne Schutzgut abgegeben, das voraussichtlich beeinflusst wird. Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit). Die einzelnen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

16.4.1 Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freiflächen durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche
- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallemissionen

16.4.2 Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von intensiv landwirtschaftlich (Maisacker/Dauerkultur) genutzten Flächen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den festgesetzten Eingrünungsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage z. B. auch für Kleinsäuger erhalten.

Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden bei der Planung berücksichtigt. Das Biotop im Westen des Plangebietes befindet sich außerhalb der Baugrenze, wird zum Erhalt festgesetzt und von der Planung nicht tangiert.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen zwar potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu, die Eignung wird jedoch durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung sowie die Kulissenwirkung durch angrenzende Gehölzbestände eingeschränkt. Ein Vorkommen ist daher insgesamt sehr unwahrscheinlich.

Unter Ziff. 16.6.1 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen beschrieben.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist Ziff. 12.2 zu entnehmen. Der ermittelte Kompensationsbedarf wird durch eine naturschutzfachliche Aufwertung auf der Betriebsfläche selbst erfolgen.

Es ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

<u>Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen</u>

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering erheblich

Schutzgut Boden und Fläche

Durch den vorangegangenen Kiesabbau, die Wiederverfüllung und Rekultivierung sowie die anschließende landwirtschaftliche Nutzung sind die Bodenfunktionen bereits anthropogen beeinträchtigt und somit vorbelastet, weswegen mit der Realisierung der Photovoltaikanlage Bodenfunktionen in nur geringem Umfang verloren gehen. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche des Betriebsgebäudes begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten

Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase. Der Aspekt der Versiegelung und Veränderung der Bodenoberfläche wird entsprechend bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs berücksichtigt.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden/Fläche: gering erheblich

Schutzgut Wasser

Die Module werden aufgeständert, weswegen es durch die Photovoltaik-Anlage auf der Fläche des Plangebietes zu keiner Versiegelung kommt und gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines wassersensiblen Bereiches oder Hochwassergebietes.

Durch die Verankerung der Modultische mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zu erwarten. Eine Belastung wird zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze ausgeschlossen.

Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Verringerung der Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen erreicht.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: positiv

Schutzgut Klima und Luft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Maisacker/Dauerkultur). Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO_2-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: unerheblich

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund seiner von dichtem Gehölzbestand umgebenden Lage eingeschränkt. Zusätzlich ist im Osten eine Eingrünung mittels einer Kletterbepflanzung der Einfriedung geplant. Dadurch sind Reflexionen insbesondere in Siedlungsbereichen und an Straßen weitgehend ausgeschlossen. Die landschaftswirksamen Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen minimiert.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild: gering erheblich

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Die Photovoltaik-Module arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete (WR) bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind.

Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallemittierenden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Die Bauhöhe der Solarmodule und der Betriebsgebäude ist auf 3,0 m über Gelände beschränkt. Aufgrund der randlichen Bestandsgehölze sowie der geplanten Eingrünung im Osten zur freien Landschaft hin lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zu den nächstgelegenen Siedlungsbereichen (ca. 200 m nördlich und südlich) sowie der Ausrichtung der Solarmodule (Ost-West), der vorhandenen Gehölze um das Plangebiet und der geplanten Eingrünung sind Blendwirkungen jedoch unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege sind frei zugänglich und dienen als Zufahrt zum Plangebiet selbst und angrenzende Flächen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: gering erheblich

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: 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.

Für jede Art von Veränderungen an den oben aufgeführten Denkmälern und in dessen Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4−6 DSchG.

Da sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmale befinden, sind durch die Planung keine Umweltauswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten

<u>Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen</u>

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: unerheblich.

16.4.3 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahrschäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modulständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist aufgrund der Diebstahlgefahr nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen können sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks beschränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luftschadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaßnahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vorausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfällen oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich

nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.

- Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Umfeld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten lediglich während der regelmäßig erforderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung vernachlässigbar.
- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

16.5 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Jegliche Planungen oder Projekte im Plangebiet und dessen maßgeblichem Umfeld sind aktuell nicht bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

16.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt

und Landschaftspflege zu vermeiden, zu verhindern und zu verringern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

16.6.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden.

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Festsetzung eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandstandortes im gesamten Sondergebiet Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung einer Kletterbepflanzung im Osten Erhalt des Biotops im Westen des Plangebietes Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien) Erhalt der Bestandsgehölze im Plangebiet
Boden / Fläche	Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln Nutzung einer vorbelasteten Fläche (Kiesabbau)
Wasser	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module
Klima und Luft	Pflanzgebote Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Landschaft	Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl inmitten abschirmender Bestandsgehölze Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden Pflanzgebote Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung Kletterbefplanzung im Osten zur Einbindung in die Landschaft Erhalt der Bestandsgehölze im Plangebiet
Mensch/menschliche Gesundheit	Standortwahl abseits von Siedlungen
Sach- und Kulturgüter	Hinweise zum Denkmalschutz

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

16.6.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die Festsetzung eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandstandortes (G212) im Sondergebiet vollständig kompensiert.

16.7 Planungsalternativen

Mit der Nutzung einer ehemaligen Kiesgrube wird eine Konversionsfläche und somit eine förderfähige Fläche im Sinne des EEG genutzt. Planungsalternativen innerhalb des Plangebietes bestehen nur in eingeschränktem Umfang und beschränken sich auf unterschiedliche Abgrenzungen der Solarmodulflächen. Unterschiede in den Umweltauswirkungen der Planung ergeben sich dadurch nicht.

16.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

16.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des

Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bundesamt für Naturschutz
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Natura 2000 Network Viewer
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 01.02.2023
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Ellzee
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan

16.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde Ellzee die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Gemäß § 4c BauGB wird die Gemeinde Ellzee anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Herstellung der Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

16.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Ellzee plant die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im südwestlichen Gemeindegebiet von Ellzee, zwischen den Ortsteilen Stoffenried im Süden und Hausen im Norden.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering erheblich
Tiere und Pflanzen	gering erheblich
Boden/Fläche	gering erheblich
Wasser	Positiv
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	gering erheblich
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Im Zuge der beabsichtigten Planung stehen nach der vorgelegten Prüfung an ausgewähltem Standort sowie in aktuell geplanter Weise keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie wesentliche Umweltbelange entgegen.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Dieser wird durch eine naturschutzfachliche Aufwertung der Betriebsfläche erbracht.

17 Planungsstatistik

Gesamtfläche Geltungsbereich	67.014	m²	100 %
Sondergebiet Photovoltaik	67.014	m²	100 %
max. überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze)	63.619	m²	94,9 %

18 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

1 Amprion GmbH, Dortmund
2 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Günzburg

3 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim
4 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
5 Bayerischer Bauernverband
6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung - BQ, München
7 bayernets GmbH, München
8 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
9 Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Schwaben
10 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
11 Kreishandwerkerschaft Bereich Günzburg
12 Kreisheimatpfleger Landkreis Günzburg
13 Landratsamt Günzburg – Sachgebiet 402 (Bauabteilung)
14 Landratsamt Günzburg – Gesundheitsamt
15 Lechwerke AG Augsburg
16 Markt Waldstetten
17 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
18 Regionalverband Donau-Iller
19 schwaben netz gmbh
20 Staatliches Bauamt Krumbach, Bereich Straßenbau
21 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Unterföhring
22 Wasserwirtschaftsamt Donauwörth, Dienstort Krumbach

19 Bestandteile des Bebauungsplanes

Teil A Planzeichnung des Bebauungsplans, Vorentwurf i. d. F. vom 29. Februar 2024

Teil B Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 29. Februar 2024

Teil C Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 29. Februar 2024

20 Verfasser

Team Raumordnung

Krumbach, 29. Februar 2024

Bearbeiter/in:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert Kathrin Müller (Volljuristin)

Ellzee, den .....

.....
Unterschrift Erste Bürgermeisterin