

PROJEKTNR: 26-005

1. Änderung zum Bebauungsplan
„Freiflächen-Photovoltaikanlage
westlich der Bundesstraße B 17“

Träger des Verfahrens
Gemeinde Unterdießen
Bahnhofstraße 2
86944 Unterdießen



DAURER + HASSE

Partnerschaftsgesellschaft mbB
Wilhelm Daurer + Meinolf Hasse
Landschaftsarchitekten bdla
+ Stadtplaner

Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen
Telefon 08241 - 800 64 0
Telefax 08241 - 99 63 59

INHALT

Begründung

Vorentwurf

DATUM

10.03.2026

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	4
1.1	Anlass, Zweck und Ziele der Planung	4
1.2	Beschluss-Situation	4
1.3	Lage und Größe des Plangebietes (Geltungsbereich)	4
2	Planungsrechtliche Voraussetzungen und Fachplanungen / Bestandssituation	6
2.1	Planungsrechtliche Voraussetzungen	6
2.2	Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan	6
2.3	Geltendes Planungsrecht	7
2.4	Bestandssituation / geplante Änderung	8
3	Planungskonzept mit Begründung der Festsetzungen	9
3.1	Art der baulichen Nutzung	10
3.2	Maß der baulichen Nutzung	10
3.3	Baugrenzen	10
3.4	Einzäunung	11
3.5	Erschließung	11
3.6	Geländemodellierung / Bodenversiegelung / Grundwasserschutz	11
3.7	Grünordnung und Artenschutz	11
3.8	Immissionsschutz	12
3.9	Elektrizität	13
3.10	Wasser	13
3.11	Rückbauverpflichtung	13
4	Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht und Baugesetzbuch	13
5	Umweltbericht	15
5.1	Einleitung	15
5.2	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	16
5.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	23
5.4	Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich	23
5.5	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	24
5.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	24
5.7	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	24
5.8	Zusammenfassung	25
6	Flächenbilanzierung	27
7	Verfahren	27
8	Bearbeitungs- und Plangrundlagen	27

9 Quellenverzeichnis 29

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Ausschnitt Bayernatlas, (Datenabfrage 02/2026), ohne Maßstab	5
Abb. 2	Rechtswirksame 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Unterdießen	6
Abb. 3	Planzeichnung des Urbebauungsplanes	7
Abb. 4	Anlage März 2024	8
Abb. 5	Entwicklung Extensivgrünland August 2024	8
Abb. 6	Zauneidechsenhabitat an der westlichen Ausgleichsfläche August 2024	8
Abb. 7	Pflanzung im Nov. / Dez. 2024	8
Abb. 8	Luftbild der Anlage mit geplanten Standort für die Energiespeicher	9

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Zusammenfassung Auswirkungen Schutzgüter	26
Tabelle 2	Flächenbilanzierung	27

1 Einführung

1.1 Anlass, Zweck und Ziele der Planung

Ein privater Investor hat westlich der Bundesstraße B 17 im Norden der Gemeinde Unterdießen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet. Abweichend zu den bisherigen Festsetzungen des Urbebauungsplanes, der am 12.04.2022 in Kraft getreten ist, will der Vorhabensträger den erzeugten Strom zwischenspeichern. Die noch wirksamen Festsetzungen lassen jedoch eine Errichtung von Energiespeichern derzeit innerhalb der Bauflächen nicht zu. Daher hat das Landratsamt in einer Voranfrage, die Änderung des Urbebauungsplanes gefordert. Aus die Anwendung des § 35 Abs. 11 ff. BauGB (Baugesetzbuches) ist nicht anwendbar, da eine Fläche / Grundstück außerhalb des Geltungsbereiches und damit im Außenbereich nicht zur Verfügung steht.

Ziel der Gemeinde ist es daher, die Zwischenspeicherung des erzeugten Strom innerhalb der bestehenden Anlage zu ermöglichen. Damit wird den Belangen des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB in dafür geeigneten Flächenbereichen gerecht geworden. Zudem folgt die Gemeinde Unterdießen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Durch die gegenständliche Änderung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Speicherung des erzeugten Stroms geschaffen werden.

Zudem hat vor Errichtung der Anlage eine Vermessung des Grundstückes und Korrektur der Grundstücksgrenzen stattgefunden. Die Planung wird daher nachrichtlich auf die aktuelle Grundstücksabgrenzung angepasst sowie die planzeichnerische Darstellung auf aktuelle Vorgaben korrigiert.

1.2 Beschluss-Situation

Der Gemeinderat der Gemeinde Unterdießen hat in der Sitzung vom 10.03.2026 die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“ beschlossen.

1.3 Lage und Größe des Plangebietes (Geltungsbereich)

Der Geltungsbereich liegt im Norden des Gemeindegebietes von Unterdießen, westlich der B 17 zwischen Landsberg und Schongau sowie östlich der Bahnlinie Landsberg - Schongau. Das Gebiet beinhaltet das Grundstück mit Fl.-Nr. 939 der Gemarkung Unterdießen und eine Flächengröße von rund 7,3 ha.

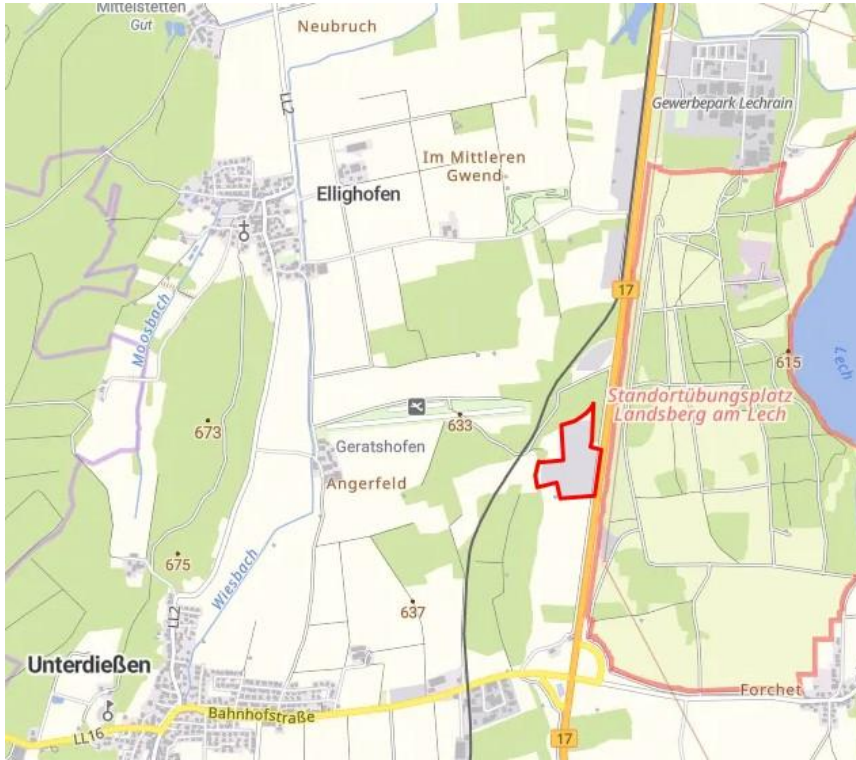


Abb. 1 Ausschnitt Bayernatlas, (Datenabfrage 02/2026), ohne Maßstab

2 Planungsrechtliche Voraussetzungen und Fachplanungen / Bestandssituation

2.1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Da das gegenständliche Planungsgebiet bereits aus dem Urbebauungsplan heraus entwickelt wurde, wird für grundsätzliche Einordnung der Planung entsprechend dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan (Region München) auf die Begründung zum Urbebauungsplan verwiesen. Es ist jedoch festzuhalten, dass der Ausbau der Energieversorgung aus erneuerbaren Quellen ein Ziel des überragenden öffentlichen Interesses der Bayerischen Staatsregierung, um die Versorgungssicherheit im Freistaat sicher zu stellen und dient der öffentlichen Sicherheit.

Da mit der Flächenausweisung eines Sondergebietes für die Erzeugung und auch Speicherung von erneuerbaren Energien eben genau diesem Ziel Rechnung getragen wird, liegt die gegenständliche Planung somit eindeutig im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Dies sieht im Übrigen auch der Gesetzgeber so, weswegen sich die Gemeinde zusätzlich auch noch auf den § 2 des EEG beruft. In dessen Sinne sind der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur regenerativen Stromerzeugung deutschlandweit vorrangig gegenüber anderen Belangen abzuwägen bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist. Dieses Ziel ist bisher nicht erreicht.

2.2 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

Im Rahmen der Aufstellung des bestehenden Bebauungsplanes wurde parallel der Flächennutzungsplan geändert. Daher ist der Geltungsbereich als Sondergebietsfläche für Freiflächen-Photovoltaik mit zugehörigen Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Zufahrten und Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dargestellt. Die Wege und Abstände zu der Einfriedung werden weiterhin als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.



Abb. 2 Rechtswirksame 12. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Unterdießen

2.3 Geltendes Planungsrecht

Das Planungsgebiet überlappt vollständig den Geltungsbereich des rechtsgültigen Urbebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“, welcher im April 2022 in Kraft getreten ist. Das Gebiet wurde als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ausgewiesen. In den Randbereichen wurden die internen Ausgleichsflächen festgesetzt, die zum Teil auch eine Eingrünungsfunktion übernehmen. Zudem mussten aus Gründen des Artenschutzes Zauneidechsenhabitate angelegt werden. Diese Fläche sind inzwischen vollständig entwickelt.



Abb. 3 Planzeichnung des Urbebauungsplanes

2.4 Bestandssituation / geplante Änderung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wurden entsprechend der Vorgaben des Geltungsbereiches entwickelt. Demnach handelt es sich um das Planungsgebiet um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit entsprechenden Wegeflächen, Trafostationen und technischer Überprägung. Die Grünfläche (Betriebsfläche) wurde als extensives Grünland entwickelt. Am westlichen Rand zur Hangleite, im Norden und am Ostrand wurden die Kompensationsflächen angelegt. Zudem wurden Ersatzhabitate / Trittsteinbiotope für die Zauneidechsen geschaffen.



Abb. 4 Anlage März 2024



Abb. 5 Entwicklung Extensivgrünland August 2024



Abb. 6 Zauneidechsenhabitat an der westlichen Ausgleichsfläche August 2024



Abb. 7 Pflanzung im Nov. / Dez. 2024

Die Realsituation weicht gegenüber der bisherigen Planzeichnung etwas ab, da zum einem das Grundstück vor Baubeginn neu vermessen und damit die Grundstücksgrenzen korrigiert wurden. Zum anderen wurde die zweite südliche Zufahrt zum Gelände entlang des östlichen Randes eher mittig in dieser Längsseite errichtet.

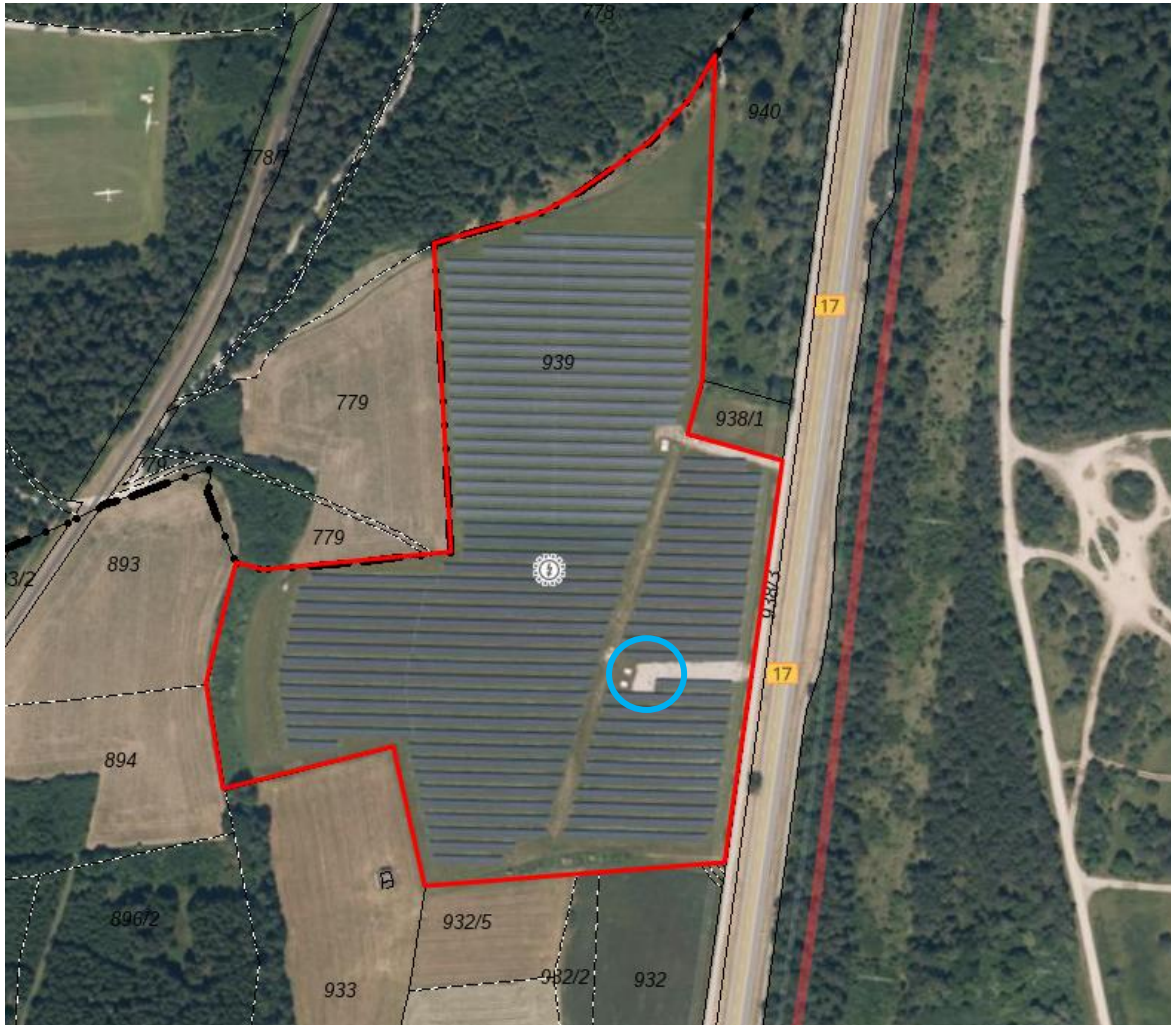


Abb. 8 Luftbild der Anlage mit geplanten Standort für die Energiespeicher

Der geplante Standort der Batterie-Speichercontainer liegt abseits der B 17 im östlichen Modulfeld nahe der bestehenden Freileitung. Dieser Bereich dient der Zufahrt zu zwei Trafostationen und ist mit Kies befestigt.

Für die weitere Bestandsbeschreibung wird auf das Kapitel 5.2 oder auf die Begründung (Kapitel 3) zum ursprünglichen Bebauungsplan verwiesen.

3 Planungskonzept mit Begründung der Festsetzungen

Gegenüber dem Urbebauungsplan wird lediglich die Speicherung des erzeugten Stroms innerhalb der überbaubaren Flächen ergänzend zugelassen. Zusätzlich wird die Planzeichnung nachrichtlich auf die geänderten Grundstücksgrenzen und die aktuelle Baunutzungs- und Planzeichenverordnung angepasst. Da die gegenständliche Änderung jedoch den Gesamtgeltungsbereich des bestehenden rechtskräftigen Bebauungsplanes umfasst, sind alle Festsetzungen weiterhin enthalten. Im Rahmen des Verfahren vorgenommene Änderungen werden zur besseren Übersicht und Erkennbarkeit blau dargestellt.

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan wurden auf das konkrete Vorhaben zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage abgestimmt. Die baulichen Festsetzungen beinhalten im Wesentlichen die Art und das Maß der Nutzung sowie die Festlegung der Baugrenze, innerhalb derer die Errichtung der Solar-Module zulässig ist.

Darüber hinaus wurden Festsetzungen zur Anlageneingrünung und Grünordnung sowie zum naturschutzrechtlichen Ausgleich bzw. Ausgleich nach dem Baugesetzbuch (BauGB) getroffen. Bestehende Nutzungen, die erhalten werden sollen - insbesondere Flächen für die Landwirtschaft -, werden planungsrechtlich gesichert.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wurde bzw. wird als Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, um die Errichtung und den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage zu ermöglichen.

Insgesamt zulässig sind nun Maßnahmen, Nutzungen und Einrichtungen, die für die Errichtung, den Betrieb, der Speicherung des erzeugten Stroms und den Unterhalt einer flächenhaften Photovoltaikanlage erforderlich sind (z. B. Transformatorstation, Energie-Großspeicher, Aufständungen, Erschließungsflächen, Einfriedung, Kabeltrassen, Informationsschilder, etc.).

Nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung ist der Rückbau der Anlage vorzunehmen sowie der ursprüngliche Zustand des Geländes wiederherzustellen und die Flächen wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Die Anlage ist mit einer statischen Reihenaufständung von PV-Modulen (Solargeneratoren) auf Modultischen geplant. Die endgültige Festlegung der Modulgröße, Neigung, Ausrichtung etc. erfolgt im Rahmen der Detailplanung. Die Modulreihen werden voraussichtlich in einer Entfernung von rund 3 Metern zur Einzäunung errichtet. Durch diesen Abstand wird einerseits eine Verschattung der Photovoltaik-Module durch Einzäunung und Eingrünung verhindert, andererseits besteht die Möglichkeit zur Umfahrung der Anlage für Wartungs- und Pflegearbeiten. Diese freien Flächen sollen nicht befestigt und als Wiesenwege ausgebildet werden.

Die Module werden mit einer Neigung von 20 - 30 Grad fix auf die Tragkonstruktion aus Stahl befestigt. Für die Standfestigkeit der Rammfundamente sind keine Betonfundamente erforderlich. Somit erfolgt hier keine nennenswerte Versiegelung. Zur Befestigung der Modulbauwerke werden Stahlprofilpfosten als Untertragkonstruktion für die Modulaufständung - je nach Beschaffenheit des Untergrundes voraussichtlich bis zu ca. 1,50 m - in den Boden / Untergrund gerammt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Höhe der Modulbauwerke (Oberkante Photovoltaik-Module) wird mit 3,00 m festgesetzt, bezogen auf die unmittelbar an den baulichen Anlagen ursprünglich vorhandene Geländeoberkante. Bei kleinräumlich unterschiedlichem Gelände (stark variierende Bezugs-Geländeoberkanten) darf die Höhe der Modultische zur Beibehaltung der OK der Module kleinräumig um maximal 0,30 m überschritten werden.

Zur Umwandlung des in den Modulen entstehenden Gleichstroms werden Transformatorstationen (Trafos) inklusive Wechselrichter und Übergabestation benötigt. Die Transformatorstationen werden unter Berücksichtigung der erforderlichen Zufahrt und eines möglichen Stromeinspeisepunktes in unmittelbarer Nähe der durch das Gebiet verlaufenden Mittelspannungsleitung gemäß Planzeichnung situiert. Die Lage der Trafostationen ist variabel und kann im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden. Es kommen nach derzeitigen Kenntnisstand Hermetik-Trafostationen in Kompaktbauweise zum Einsatz. In Anlehnung an die maximal zulässige Höhe der Modulbauwerke und aufgrund der technischen Erfordernisse beträgt die maximal zulässige Gesamthöhe der Trafostationen ebenfalls 3,00 m.

Außerdem sind Energie-Großspeicher zur Zwischenspeicherung des erzeugten Stroms zulässig. Energie-Großspeicher ähneln aktuell nach Form und Abmessung gebräuchlichen 40-Fuß-Seecontainern. In Anlehnung an die technischen Erfordernisse beträgt die maximal zulässige Gesamthöhe 3,50 m.

3.3 Baugrenzen

Die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen erfolgt auf einer Fläche von rund 7,3 Hektar. Diese Flächengröße ist erforderlich, um die geplante Anlagenleistung von ca. 5 MWp erreichen zu können.

Die Anordnung der Baufenster erfolgt unter folgenden Gesichtspunkten:

Die Unterteilung in zwei Baufenster ist nötig, da die durch das Gebiet laufende Mittelspannungsleitung nicht unterbaut werden darf. Im Westen wird ein Abstand von 18 - 20 Metern zwischen dem Fuß der Hangkante eingehalten, um eine Verschattung der Photovoltaik-Module aus Richtung Westen möglichst zu vermeiden. Auch im Norden des Plangebietes wird aufgrund der angrenzenden Waldflächen Platz gelassen. Innerhalb dieser beiden Abstandsflächen werden zwei Flächen für Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen angeordnet. Auch im östlichen bzw. südöstlichen Plangebiet sind zwei Flächen für die Kompensation festgelegt, um gleichzeitig eine ausreichende Eingrünung der Modulflächen anlegen zu können.

3.4 Einzäunung

Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erforderlich. Die Zaunanlage ist außerhalb der Baugrenzen zulässig. Die maximal zulässige Höhe wird auf 2,50 m inklusive Übersteigschutz begrenzt. Um eine möglichst gute Einbindung in das Landschaftsbild und eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleintiere sicherzustellen, werden entsprechende textliche Festsetzungen zur Zaunhöhe und Zaungestaltung getroffen. Um die ökologische Funktion der Anlageneingrünung bzw. der Ausgleichs- bzw. Kompensationsflächen nicht zu beeinträchtigen, darf der Zaun nicht innerhalb dieser Flächen errichtet werden.

Die Lage der Einzäunung ist in geringem Maße variabel und kann im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden.

3.5 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den östlich angrenzenden Flurweg (Fl.-Nr. 938/3) aus Richtung Süden.

Die Zufahrt zu dem Betriebsgelände erfolgt über zwei neu zu erstellende, ca. 5 m breite Zufahrten jeweils im Norden und in der Mitte des Plangebietes. Bei Bedarf noch eine Zufahrt im Westen über den abgemarkten, bisher jedoch landwirtschaftlich genutzten Flurweg (Fl.-Nr. 779/2) hergestellt werden.

Im Norden des östlichen Teiles des Sondergebietes ist ein Montage- und Servicebereich mit einer Fläche von rund 150 m² möglich. Dieser Bereich beinhaltet insbesondere den Standort für die Trafostation (mit einer max. Grundfläche von 25 m²) und kann darüber hinaus bei entsprechendem Bedarf auch als Stellplatz für Fahrzeuge während Montage-, Service-, Wartungs- und Pflegearbeiten genutzt werden.

Die innere Erschließung der Anlage erfolgt durch einen umlaufenden Korridor sowie einem Verbindungsweg, welche als Wiesenwege ausgebildet werden. Diese dienen als Service- und Pflegewege sowie als Abstandsflächen zwischen den Photovoltaik-Modulreihen und der Einzäunung, Eingrünung und Mittelspannungsleitung. Aus funktionalen und sicherheitstechnischen Gründen sind diese Korridore / Wege bei allen zwei Sondergebieten allseitig umfassend erforderlich.

Die Wegeführung und -breite ist in geringem Maße variabel und kann im Rahmen der Detailplanung den technischen Erfordernissen angepasst werden. Die erforderlichen Kurvenradien sind ebenfalls im Rahmen der Detailplanung festzulegen.

3.6 Geländemodellierung / Bodenversiegelung / Grundwasserschutz

Die vorhandene Geländeoberfläche soll soweit wie möglich in ihrer ursprünglichen Form erhalten werden. Daher sind größere Erdmassenbewegungen sowie Veränderungen der Oberflächengestalt nicht zulässig. Geringfügige Anpassungen der bestehenden Oberflächengestalt zur Bauausführung, Herstellung der Oberflächenentwässerung und Wegeführung sowie für die Gestaltung der Ausgleichs- / Kompensationsflächen sind erlaubt.

Eine Vollversiegelung des Bodens findet lediglich im Bereich der Transformatorenstationen sowie Energie-Großspeicher statt.

Für die Zufahrten ist lediglich eine Befestigung mit wassergebundener Decke oder als Schotterrassen zulässig. Die umlaufenden Pflegewege sind als Wiesenwege ohne Befestigung auszubilden. Somit ist eine Wasserdurchlässigkeit gewährleistet und eine Versickerung des gesamten Niederschlagswassers möglich. Dies trägt maßgeblich zur Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet bei.

Aus Gründen des Grundwasserschutzes dürfen generell keine Reinigungsmittel (einschließlich biologisch abbaubarer Produkte) zur Reinigung der Photovoltaik-Moduloberflächen verwendet werden.

3.7 Grünordnung und Artenschutz

Ziel der Gesamtplanung und des grünordnerischen Konzeptes ist es, Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild entsprechend den vorliegenden Rahmenbedingungen möglichst gering zu halten. Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen tragen hierzu bei.

Private Grünfläche mit extensiver Wiesennutzung

Die als Sondergebiet festgesetzten Flächen sollen zukünftig als extensiv genutztes Grünland bewirtschaftet bzw. gepflegt werden. Aufgrund der Photovoltaiknutzung der Fläche ist eine intensive Nutzung nicht mehr möglich bzw. praktikabel. Da es sich zuvor um eine intensiv genutzte Ackerfläche gehandelt hat, müssen die Flächen über einen Zeitraum von 2 - 3 Jahren ausgehagert werden, um dem Boden Nährstoffe zu entziehen und die gewünschten Zielbiotoptyp „Magerwiese“ zu erreichen. Dafür muss die Fläche in den ersten 2 – 3 Jahren ca. fünf- bis sechsmal im Jahr zu mähen und das Mahdgut abzutragen. Der erste Schnitt hat dabei frühestens Ende Mai zu erfolgen. Die Fläche ist mit einer möglichst artenreichen, gebietseigenen Magerwiesen-Mischung der Ursprungsregion 16 (Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) anzusäen. Die Mischung kann dabei in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu zwei Dritteln aus einer RSM-Grundmischung und zu einem Drittel aus Magerrasen-Saatgut, jeweils der Ursprungsregion 16 (Unterbayerische Hügel- und Plattenregion), bestehen. Nach der Auslagerung soll die Fläche nur noch zweimal, frühestens ab Anfang Juni, im Jahr gemäht werden. Es wird dabei angestrebt, dass der erste Mahdzeitpunkt durch die zu erwartenden geringeren Aufwuchshöhen nach hinten verschoben, Richtung Mitte / Ende Juni, werden kann. Das soll das Aussamen der Kräuter auf der Fläche ermöglichen.

Flächen zur Erhaltung für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen

Die in der Planzeichnung dargestellten vorhandenen Sträucher im Süden des Plangebietes sind Bestandteil des amtlich kartierten Biotopes Nr. 8031-0005-003 und werden zur Erhaltung festgesetzt, um ihre bestehende Funktion als Lebensraum / Habitat sowie für die Anlageneingrünung weiterhin zu gewährleisten.

Die in Teilen als Biotope kartierten (sonstigen) Vegetationsbestände entlang der Terrassenkante und im Süden des Geltungsbereiches sind ebenfalls zu erhalten. Aufgrund der bestehenden hohen ökologischen Wertigkeit dürfen Pflegemaßnahmen innerhalb dieser Flächen nur in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt werden.

Vernetzung (potenzieller) Zauneidechsen-Habitate

Die im Westen (Biotop Nr. 8031-0004-006) und Nordosten (Biotop Nr. 8031-0003-003) im räumlichen Anschluss an den Geltungsbereich vorhandenen (potenziellen) Zauneidechsen-Habitate sollen durch geeignete, punktuelle Biotoptrittsteine innerhalb und angrenzend an die Modulflächen vernetzt werden. Diese Trittsteinbiotopie sollen in West-Ost-Ausrichtung sowie in Nord-Süd-Ausrichtung östlich entwickelt werden.

Hierbei sollen neue Lebensraumstrukturen geschaffen und diese entsprechend der erforderlichen unterschiedlichen Habitatfunktionen für die Zauneidechse (u. a. Fortpflanzung, Winterruhe) gestaltet werden. Erforderlich sind Elemente wie Stein- und Totholzhaufen, niedrigen Gebüsch, sandigen Offenstellen, unterirdische Hohlräume.

Durch diese zusätzlichen Lebensräume können die bisher durch die ackerbauliche Nutzung getrennten Habitate vernetzt werden.

3.8 Immissionsschutz

Landwirtschaft

Von Seiten der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen können bei der Bewirtschaftung die PV-Anlage beeinträchtigende Immissionen, insbesondere Stäube, ausgehen. Diese sind im Rahmen einer ordnungsgemäßen Bewirtschaftung als ortsüblich und unvermeidlich zu bewerten und müssen deshalb nach § 906 BGB hingenommen werden.

Blendeinwirkung

Hinsichtlich einer möglichen Blendung durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen kommen Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind, in Betracht (vgl. „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ Anhang 2 von 2015 der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)).

Als mögliche Maßnahmen zur Verminderung und Vermeidung von Blendeinwirkungen sind in den genannten Hinweisen die Unterbindung der Sicht auf die Photovoltaikmodule in Form von Wällen oder blickdichtem Bewuchs in Höhe der Moduloberkante, die Optimierung von Modulaufstellung bzw. -ausrichtung oder -neigung, der Einsatz von Modulen mit geringem Reflexionsgrad aufgeführt.

Um eine mögliche Blendeinwirkung auf die Verkehrsteilnehmer der B 17 zu vermeiden, werden diese Maßnahmen wurden als Festsetzungen in die Satzungsunterlagen übernommen.

Beim geplanten Vorhaben sollen daher gemäß dem aktuellen Stand der vorliegenden Ausführungsplanung werden monokristalline Photovoltaik-Module mit einem insgesamt nur geringen Reflexionsgrad und einer ACR-Beschichtung (Anti Reflective Coating) zum Einsatz kommen, damit eine möglichst hohe Verwertung der Sonneneinstrahlung möglich ist. Dieser Reflexionsgrad durch die Oberfläche der Module liegt bei unter 3%, was einem deutlich geringeren Reflexionsgrad gegenüber verglasten Flächen an Gebäuden oder Dächern, aber auch gegenüber den Scheiben der entgegenkommenden Fahrzeuge entspricht. Daneben sind die Modulreihen und die Modulflächen in ihrer Ausrichtung und Neigung so zu planen, dass eine Blendeinwirkung weiter reduziert wird. Weiterhin ist im östlichen und südlichen Randbereich eine qualitätsvolle Eingrünung mit einer Höhenentwicklung von mehr als 4 m vorgesehen (vgl. § 10 Punkt 7 der Festsetzungen durch Text). Im westlichen Randbereich grenzen Waldflächen und eine Geländekante an. Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit (Bundesstraße B 17) sind aufgrund der getroffenen, immissions-schützerischen Festsetzungen zu den Modulen sowie aufgrund der mittelfristig wirksamen Schutzwirkung der geplanten Eingrünung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Daneben sind keine erheblichen Blendeinwirkungen durch die weiter nördlich mit gleichen Abstand entlang zur Bundesstraße 17 gelegenen Freiflächen - Photovoltaikanlagen, hier betreffend die Bebauungspläne der Stadt Landsberg am Lech Nr. 2350 „Solarpark Südwest“ und Nr. 2360 „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaikanlage Ellighofen“, bekannt.

Die nächstgelegenen Wohngebäude liegen über 600 m südlich der Photovoltaikanlage. Beeinträchtigungen durch Blendeinwirkungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Elektromagnetische Feldstrahlung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist die von Photovoltaikanlagen ausgehende elektromagnetische Strahlung als sehr gering und grundsätzlich unbedenklich einzustufen. Photovoltaik-Module erzeugen vor allem Gleichfelder, welche bereits nach wenigen Zentimetern Abstand äußerst gering sind. Nennenswerte Feldbelastungen sind somit nicht vorhanden. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich rund 680 m weiter südlich.

Für die Einspeisung in das Stromnetz wird die Gleichspannung in Wechselspannung umgewandelt. Dies geschieht durch Wechselrichter in den Trafostationen.

3.9 Elektrizität

Die Einspeiseleitungen werden als Erdleitungen zum Einspeisepunkt der LEW verlegt.

3.10 Wasser

Ver- und Entsorgungsleitungen sind zum Betrieb der PV-Anlage nicht erforderlich.

3.11 Rückbauverpflichtung

Mit der Rückbauverpflichtung wird sichergestellt, dass nach Ablauf der Nutzungsdauer oder Beendigung der Nutzung die auf dem Grundstück errichteten baulichen Anlagen zurückgebaut werden und entsprechend ihrer Materialzusammensetzung ordnungsgemäß entsorgt werden. Die besonders wertvollen, endlichen Rohstoffe wie Edelmetalle sollen dabei einer Wiederverwertung durch Recycling zugeführt werden.

4 Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht und Baugesetzbuch

Gemäß § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 2 und 3 BauGB ist naturschutzrechtlicher Ausgleich bzw. Ausgleich nach dem BauGB für die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich. Nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB (i.V.m. § 34 Abs. 5 Satz 4 BauGB) ist die Eingriffsregelung mit ihren Elementen Vermeidung und Kompensation im Bauleitplanverfahren in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Eine Berechnung des Ausgleichsbedarfes und die Festsetzung des Kompensationsumfanges wurde bereits mit der Aufstellung des Urbebauungsplanes durchgeführt. Daher gelten gemäß Leitfaden folgende Aussagen: „ein Ausgleich nach § 1a Abs. 3 S. 6 BauGB nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen

Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Eine Bauleitplanung, die bereits vorhandenes Baurecht nach §§ 30, 34 BauGB ohne Zulassung weiterer Versiegelung überplant, führt damit zu keiner Ausgleichspflicht. Dies betrifft beispielsweise die Überplanung nicht mehr genutzter Industriebrachen und Konversionsstandorte, aber auch Konstellationen, in denen Baurechte bislang nicht ausgenutzt wurden¹. Im Rahmen dieser Änderung wird ein Bereich mit vorhandenem Baurecht nach § 30 BauGB geringfügig überplant. Es wird die Speicherung als Nutzung innerhalb der Baugrenzen zugelassen. Lediglich die Mehrung bzw. Zulassung von über das bisherige zulässige Maß sind in einem solchen Fall ausgleichsrelevant. Im konkreten Fall sind zunächst folgende Feststellungen zu benennen:

- der notwendige Ausgleich wurde im Rahmen der Neuaufstellung erarbeitet und anschließend erbracht;
- die Sondergebietsflächen sind bereits ausgewiesene Bauflächen nach § 30 BauGB, deren Baurecht im angedachten Bereich zur Aufstellung der Groß-Energiespeicher (vgl. Abbildung 8) bisher nur noch nicht ausgenutzt wurde;
- der geplante Standort ist bereit befestigt und verdichtet;
- Zulässigkeit der Speicherung stärkt die Resilienz des Stromnetzes und trägt zur Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien auch außerhalb der Hauptproduktionszeit bei;
- durch die Korrektur der Planzeichnung an die neu vermessenen Grundstücksgrenzen und an die Realsituation hat sich zwar die Fläche des Gesamtgeltungsbereiches erhöht, aber die für die im Urbebauungsplan herangezogenen Bauflächen (SO, Zufahrten und Pflegewege) der Eingriffs- und Ausgleichsbedarf hat sich um 365 m² reduziert;
- gleichzeitig wurde mehr als die im Urbebauungsplan festgesetzten 6.445 m² erforderliche Kompensationsfläche angelegt (ca. + 263 m²);

Hier lässt sich somit zunächst feststellen, dass die ergänzende Nutzung der Speicherung des erzeugten Stroms nicht ausgleichsrelevant ist. Die Aufstellung von Speicher erfolgt anstatt der Aufstellung von Modulen innerhalb der zulässigen Baugrenzen. Es kann daher von keiner Mehrung von überbaubarer Fläche gesprochen werden. Im Gegenteil wurde in der Gegenüberstellung der Flächenbilanz nach nachrichtlicher Korrektur der Planzeichnung festgestellt, dass die Bauflächen geringer ausfallen, während gleichzeitig größere Kompensationsflächen angelegt wurden. Daher wird auf eine überschlägige Berechnung verzichtet. Es ergibt sich **kein (weiterer) Ausgleichsbedarf**.

Es wird auf die Ermittlung des Ausgleichbedarfes und des Kompensationsumfanges in der Begründung zum Urbebauungsplan verwiesen.

1 (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021)

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

Gemäß § 2a BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplan. Im Umweltbericht sind die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.

Die Beschreibung der Auswirkungen beziehen sich lediglich auf die Änderungen gegenüber dem Urbebauungsplan. Es wird auf den integrierten Umweltbericht in der Begründung des Urbebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“ verwiesen.

5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes

Durch die Aufstellung des gegenständlichen 1. Änderung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“ soll die Zwischenspeicherung des erzeugten Strom innerhalb der bestehenden Anlage ermöglichen. Hierzu werden die Festsetzungen zur Nutzung des Sondergebietes angepasst.

Zudem hat vor Errichtung der Anlage eine Vermessung des Grundstückes und Korrektur der Grundstücksgrenzen stattgefunden. Die Planung wird daher nachrichtlich auf die aktuelle Grundstücksabgrenzung angepasst sowie die planzeichnerische Darstellung auf aktuelle Vorgaben korrigiert.

Mit dem gegenständlichen Vorhaben folgt die Gemeinde Unterdießen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

5.1.2 Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden

Ein privater Investor hat westlich der Bundesstraße B 17 im Norden der Gemeinde Unterdießen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet.

Das Plangebiet liegt im Norden des Gemeindegebietes Unterdießen, westlich der B 17 und östlich der Bahnlinie Landsberg a L. - Schongau. Der Geltungsbereich umfasst eine Flächengröße von rund 7,3 ha und beinhaltet das Grundstück mit der Flurnummer 939 der Gemarkung Unterdießen. Für die Bauflächen zur Aufstellung der Photovoltaik-Module, Trafostationen und Energiespeicher wurden rund 57.624 m², für Verkehrs- und Erschließungsflächen (Pflege- und Servicewege) 6.446 m² in Anspruch genommen. Als Ausgleichs-/ Kompensationsflächen werden 6.708 m² Fläche angelegt. Der Anteil an Flächen, die erhalten werden, beträgt nun 2.797 m².

5.1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Als Grundlage für die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter sowie als Datenquellen wurden die allgemeinen Gesetze (z. B. aktueller Stand des BauGB, BayNatSchG, BNatSchG, EU-FFH- und Vogelschutzrichtlinie) berücksichtigt sowie die amtliche Biotopkartierung, die Artenschutzkartierung (ASK), die Bodenübersichtskarte, die Bodenschätzung und der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Unterdießen als Datenquellen ausgewertet.

Bezüglich der Beschreibung der Ziele der übergeordneten Planungen und sonstiger Fachplanungen sowie deren Berücksichtigung durch die gegenständliche Bauleitplanung wird auf Kap. 2.1 „Planungsrechtliche Voraussetzungen und Fachplanungen“ dieser Begründung sowie auf die Begründung zum Urbebauungsplan verwiesen.

5.2 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden die zu erwartenden Erheblichkeiten für die einzelnen Schutzgüter entsprechend einer vierteiligen Skalierung (ohne, geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit) eingestuft.

5.2.1 Schutzgut: Boden und Fläche

Bestand und Bewertung

Der geologische Untergrund wird gebildet aus spätwürmzeitlichen Schmelzwasserschottern des Quartär. Dieser setzt sich zusammen aus Kies, wechselnd sandig, steinig z.T. schwach schluffig mit entsprechend hohem Carbonatgehalt. Das Gelände befindet sich auf eine Höhe von 626 m ü. NN im Westen am Fuß der Geländekante und fällt auf 625 m ü. NN im Osten ab. Der Höhenunterschied an der Hangleite beträgt ca. 9 m.

Laut Übersichtsbodenkarte von Bayern handelt es sich bei dem anstehenden Bodentyp um „fast ausschließlich (Acker) Pararendzina aus Carbonatsandkies bis - schluffkies“.

Der Bodenschätzung zufolge handelt sich um Flächen für die Kulturart Grünland auf vorwiegend lehmigen Sand (IS) der Zustandsstufe II und Wasserstufe 2 (gute Wasserverhältnisse mit fast ausschließlich Süßgräserbestand ohne Gefahr der Austrocknung). Als Grünlandgrundzahlen sind 40-44 und als Grünlandzahlen 38-42 angegeben. Damit liegt eine geringe bis mittlere Ertragsfähigkeit der Böden vor, welche unter dem Landkreisdurchschnitt mit einer mittleren Grünlandzahl von 48 liegt.

Gemäß dem Leitfaden "Das Schutzgut Boden in der Planung - Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren" (LfU) wurde der im Plangebiet vorkommende Boden hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktionen bewertet. Es wurde überwiegend das Verfahren auf Grundlage der Bodenschätzung angewandt.

Bodenfunktionen:	Funktionserfüllung
Arten- und Biotopschutzfunktion:	mittel - hoch
Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen:	sehr hoch (IS) ²
Rückhaltevermögen für Schwermetalle:	gering (IS)
Natürliche Ertragsfähigkeit:	gering - mittel
Archiv für die Natur- und Kulturgeschichte:	geringe
Schutzwürdigkeit des Standortes	mittel - hoch

Die Anlage wurde fertiggestellt. Hierdurch hat sich die Vorbelastung der Böden durch Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln sowie Bodenverdichtung durch Bewirtschaftung mit großen Maschinen und Geräten reduziert. Der Standort für die geplanten Energiespeicher ist bereits als Zufahrt und Servicefläche verdichtet und mit Kies befestigt.

Laut aktueller Datenlage des Altlasten-, Bodenschutz-, und Deponieinformationssystems (ABuDIS) für den Landkreis Landsberg am Lech befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine gefahrenverdächtigen Flächen mit erheblichen Bodenbelastungen oder sonstigen Gefahrenpotentialen.

Ein Baugrundgutachten liegt nicht vor. Laut der Digitalen Ingenieurgeologischen Karte von Bayern ist der Baugrund als mitteldicht bis dicht gelagert zu betrachten und hat dementsprechend eine durchschnittliche Tragfähigkeit von mittel bis hoch. Der vorkommende Untergrund aus den Schmelzwasserablagerungen kann frostunempfindlich bis lokal mäßig frostempfindlich sein.

² Bewertung erfolgte aufgrund der Lage des Gebietes über einem „lokal bis überregional bedeutenden Poren-Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten und mittleren bis hohen Ergiebigkeit“

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt wird eine bereits hergestellte und verdichtet Fläche aus Kies in Anspruch genommen. Die Oberflächengestalt bleibt weitestgehend erhalten. Es sind daher **keine Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt bzw. durch die Aufstellung der Energiegroßspeicher wird eine bereits befestigte und verdichtete Fläche in Anspruch genommen. Der Flächenbedarf für die zwei Container zur Speicherung des erzeugten Stroms beträgt rund 57.624 m² und fällt damit geringer aus als im Urbebauungsplan. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen in Bezug auf die Fläche und den Boden** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind durch die gelegentlich erforderlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt sind aufgrund der Flächeninanspruchnahme von bereits überformten Boden innerhalb einer bestehenden Anlage **Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden und Fläche** zu erwarten.

5.2.2 Schutzgut: Wasser

Bestand und Bewertung

Oberflächengewässer: Weder im Geltungsbereich noch in unmittelbarer Nähe befinden sich Gewässer. Ca. 1 km weiter östlich fließt der Lech (Fließgewässer 1. Ordnung). Eine Überschwemmungsgefahr oder ein Wassersensibler Bereich bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand für das Plangebiet nicht.

Grundwasser: Aufgrund des geologischen Untergrundes aus quartärem Schotter befindet sich im Gebiet ein „lokal bis überregional bedeutender Poren-Grundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit und mittlerer bis hoher Ergiebigkeit“. Langfristige Grundwasserbeobachtungen bzw. detaillierte Daten zur Grundwassersituation im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Die nächstgelegene Grundwassermessstelle befindet sich bei Denklingen. Dort beträgt der mittlere Flurabstand des Grundwassers mehr als 30 m. Daher wird für das Plangebiet von einem ebenfalls hohen Grundwasserflurabstand ausgegangen. Das Trinkwasserschutzgebiet „Weststadtbrunnen + Hartmahl“ (Gebietskennzahl: 2210793100323) befindet sich ca. 140 m nordwestlich des Geltungsbereichs.

Die Anlage wurde fertiggestellt. Hierdurch hat sich die Vorbelastung der Böden durch Eintrag von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln sowie Bodenverdichtung durch Bewirtschaftung mit großen Maschinen und Geräten reduziert. Der Standort für die geplanten Energiespeicher ist bereits als Zufahrt und Servicefläche verdichtet und mit Kies befestigt.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt besteht insbesondere in den Bereichen mit Bodenaufschlüssen (z. B. bei Wegebauarbeiten, Kabeltrassen) grundsätzlich ein erhöhtes Risiko der Verschmutzung des Grundwassers bzw. Grundwasserleiters. Insgesamt ist davon jedoch im Hinblick auf **das gegenständliche wird eine bereits vorbereitete Flächen in Anspruch genommen**. Zudem ist mit einem hohen Grundwasserflurabstand zu rechnen. Es sind daher durch die Bebauungsplanänderung **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt sind insgesamt keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. **Das auf den Containern anfallende Niederschlagswasser kann vollständig vor Ort versickern**. Es sind durch die Bebauungsplanänderung daher **keine negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt sind bei Realisierung des Vorhabens **keine negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser** zu erwarten.

5.2.3 Schutzgut: Klima / Lufthygiene - Klimawandel

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet ist von Nutzung und Vegetationsbestand her grundsätzlich als Kaltluft-Entstehungsgebiet anzusprechen. Von Seiten der Bundesstraße und der nicht elektrifizierten Bahnlinie bestehen Vorbelastungen für die Lufthygiene durch Abgase. Die an den Geltungsbereich angrenzenden Waldflächen binden Staub und sind

Frischluffentstehungsgebiete. Die Waldfläche nordöstlich des Geltungsbereiches wird im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Unterdießen als „Wald mit besonderer Bedeutung für den Straßenschutz“ eingestuft.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt sind temporäre Emissionen, insbesondere verursacht durch den Baustellenverkehr (Abgase, Staubbildung, etc.) nicht auszuschließen. Diese sind jedoch als geringfügig, lediglich temporär und lokal auftretend zu beurteilen. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt bleibt der grundsätzliche Status des Plangebietes als Kaltluftentstehungsgebiet aufgrund des sehr geringen Versiegelungsanteils erhalten. **Die mit der Aufstellung der Groß-Energiespeicher verbundene Bodenversiegelung und Teilverschattung des Geländes wird sich voraussichtlich nicht nennenswert auf die kleinklimatischen Verhältnisse auswirken insbesondere da bereits befestigter Kiesboden in Anspruch genommen wird.** Die Fläche steht nicht in einem Siedlungsbezug, somit sind bezüglich der Frischluftversorgung von Siedlungseinheiten **keine negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind Beeinträchtigungen der lufthygienisch-kleinklimatischen Situation nur im geringen Umfang zu erwarten. Von dem Groß-Energiespeichern kann eine gewisse Wärmeentwicklung ausgehen. Da die Flächen jedoch in keinem Siedlungszusammenhang stehen und von Kaltluftentstehungsflächen umgeben sind, sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt sind bei Realisierung der Planung **geringe Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima / Lufthygiene** zu erwarten.

Die Anlage trägt durch die Nutzung erneuerbarer Energie zum Klima- und Umweltschutz bei, indem Schadstoffemissionen - wie der Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen - vermindert und die knapper werdenden Ressourcen geschont werden.

Klimawandel

Eine erhöhte und/oder besondere Anfälligkeit der PV-Anlage gegenüber den Folgen des Klimawandels (Erhöhung der Wetterextreme wie Trockenheit, Niederschläge, Überschwemmung, Sturm etc.) besteht nicht, da die Anlage sich in einer geschützten Lage befindet. Jedoch liegt das Baufenster des westlichen Sondergebietes für die Photovoltaik-Module bereichsweise innerhalb der Baumfallzone von 25 - 30 m bei Nadelbäumen.

5.2.4 Schutzgut: Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt

Bestand und Bewertung

Innerhalb des Plangebietes sind keine

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete),
- Schutzgebiete und -objekte nach §§ 23 bis 29 BNatSchG

vorhanden.

Im Randbereich des Plangebietes befinden sich kartierte und teils gesetzlich geschützte Biotope. Innerhalb, am südlichen Rand befindet sich ein naturnahes Feldgehölz: „Hecken westlich vom Standortübungsplatz“ (ID: 8031-0005-003), dieses ist nach § 39 BNatSchG und Art. 16 BayNatSchG geschützt. Ebenso innerhalb, aber am westlichen Rand an der Hangleite, befinden sich „Altgrasbestände, Säume und Kalkmagerrasen südöstl. Geratshofen“ (ID: 8031-0004-006). Dieses Biotop ist geschützt nach §§ 30 und 39 BNatSchG und Art. 16 und 23 BayNatSchG. Außerhalb und östlich des Geltungsbereiches auf der Fl.-Nr. 940 liegt das Biotop „Schneeheide-Kiefernwaldreste, Säume und Kalkmagerrasen westlich vom Standortübungsplatz“ (ID: 8031-0003) mit demselben gesetzlichen Schutzstatus.

Östlich der B 17 befindet sich das Vogelschutzgebiet „Mittleres Lechtal“ (ID:8031-471) und das FFH-Gebiet „Lech zwischen Hirschau und Landsberg mit Auen und Leiten“ (ID:8131-371). Ebenso auf die östliche Seite der B 17 beschränkt ist das Landschaftsschutzgebiet-LSG "Lechtal-Süd" (ID: LSG-00420.01). Eine Fläche der Wiesenbrückerkulisse (ID: 80310001) ist innerhalb der genannten Schutzgebiete in den Offenland-Bereichen vorhanden. Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch das Vorhaben ist aufgrund der dazwischenliegenden B 17 nicht zu erwarten.

Pflanzen

Das Plangebiet ist inzwischen als Extensivgrünland angesät und entwickelt sich derzeit sehr gut mit einem hohen Anteil an Krautpflanzen und offenen Bodenstellen. Auch die Kompensationsflächen sind angelegt worden, wenngleich die Gehölzpflanzungen noch am Anfang ihrer Entwicklung stehen. Mit der Hangleite im Westen und die biotopkarierte Hecke im Süden des Plangebietes grenzen weitere wertvolle Pflanzenbestände an. Die Hecke setzt sich aus einer vielfältigen Mischung aus heimischen Sträuchern zusammen. Die Hangleite im Westen ist mit einer Hochstaudenflur und Gehölzen, die sich durch natürliche Sukzession entwickelt haben, bewachsen. Die biotopkartierte Magerrasenbestände sind aufgrund der Verbuschung nur noch in Teilen vorhanden.

Tiere

In der Artenschutzkartierung (ASK) sind innerhalb des Plangebietes keine Fundflächen bzw. Fundpunkte verzeichnet. Als nächstgelegene Fundpunkte sind östlich der B 17 unter anderen Insekten (v. a. Libellen), Amphibien (v. a. Grünfrösche, Laubfrosch) und Reptilien (v. a. die Zauneidechse) verzeichnet. Sowohl die vorkommenden Libellen als auch die Amphibien bevorzugen Flächen mit Gewässernähe als Lebensraum. Da diese innerhalb des Geltungsbereiches sowie in unmittelbarer Nähe nicht vorkommen und auch aufgrund der bisher intensiven ackerbaulichen Nutzung der Fläche kann eine Betroffenheit von geschützten Libellen und Amphibien ausgeschlossen werden.

Zauneidechsen können im Plangebiet vorkommen. Die Maßnahmen des Urbebauungsplanes für die Zauneidechse wurden bereits umgesetzt. Aufgrund der PV-Anlage ist das Plangebiet für Vögel des Offenlandes nicht mehr als Brutgebiet geeignet. In den angrenzenden Waldflächen finden sich mögliche Brutvorkommen von Vögeln der Wald- und Gehölzlebensräume (z. B. Feldsperling, Schwarzmilan, Sperber). Im Eingriffsbereich selbst sind jedoch keine Fortpflanzungshabitate vorhanden und betroffen. Die neu angelegten Gehölzpflanzungen sind noch zu jung um eine Funktion als Bruthabitat zu erfüllen. Gleiches gilt für mögliche Vorkommen der Haselmaus an der Hangleite oder in der Biotophecke im Süden. Für Fledermäuse ist das Gebiet ausschließlich als Jagdgebiet geeignet.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die Vorgaben der Grünordnung des Urbebauungsplanes umgesetzt. Die Betriebsfläche ist als Extensivgrünland angelegt, die Kompensationsflächen angelegt und die Hecken gepflanzt. Auch die Ersatz- und Vernetzungshabitate für die Zauneidechse sind angelegt. Damit sollte sich das Nahrungs- und Lebensraumangebot für die Zauneidechse, Fledermäuse, die Haselmaus und Vögel sukzessiv erhöhen bzw. auch schon erhöht haben. Die Bebauungsplanänderung sieht hier keine Änderung vor. Die Energiespeicher sollen auf einer befestigten und verdichteten Kiesfläche aufgestellt werden.

Für eine ausführliche Beschreibung des Artenschutzes und der umgesetzten Maßnahmen wird auf den Urbebauungsplan verwiesen.

Zauneidechse

Innerhalb des Plangebietes kann insbesondere an den sonnenexponierten Waldrändern und der Hangleite ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Zudem wurde die Art im Rahmen der Artenschutzkartierung 2015 östlich der B 17 aufgenommen.

Eine Beeinträchtigung der potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese Art kann dahingehend ausgeschlossen werden, weil keine Eingriffe (z. B. Tiefbauarbeiten) in den direkten Waldrandbereichen oder an der Hangleite geplant sind. Weitere baubedingte Störungen z. B. durch Lärm, Erschütterungen oder optische Störungen wirken sich nur temporär während der Bauphase aus, so dass keine erhebliche Störung der Art nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu erwarten ist.

Daneben wurden weitere Maßnahmen zur Vernetzung der (potenziellen) Zauneidechsen-Habitate innerhalb der Modulfelder getroffen und angelegt (vgl. Kap. 4.7 sowie Anlage 2 des Urbebauungsplanes).

Fledermäuse / andere Säugetiere

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gehölzstrukturen, welche sich aufgrund ihrer Altersstruktur als Fledermausquartiere eignen würden. Die Fläche umfasst weder Altbäume noch Gebäude oder sonstige geeignete Quartiere. Die Hangleite im Westen des Geltungsbereiches und die bestehenden Heckenstrukturen im Süden haben eine Leitlinienfunktion für Jagdflüge. Bei den Waldflächen außerhalb des Geltungsbereiches handelt es sich vorrangig um Fichten-Forstes, die eher eine geringe Bedeutung als Höhlenbäume für Quartiere haben. Die Biotophecke im Süden des Geltungsbereiches sowie die Hangleite mit Hochstaudenflur und Gehölz- und Gebüschaufwuchs sind als Lebensraum für die potenziell vorkommende Haselmaus geeignet. Für diese Bereiche ist kein Eingriff geplant. Insgesamt sind die Vorgaben der Grünordnung des Urbebauungsplanes umgesetzt. Die

Betriebsfläche ist als Extensivgrünland angelegt, die Kompensationsflächen angelegt und die Hecken gepflanzt. Damit sollte sich das Nahrungs- und Lebensraumangebot sukzessiv erhöhen bzw. auch schon erhöht haben. Die Bebauungsplanänderung sieht hier keine Änderung vor. Die Energiespeicher sollen auf einer befestigten und verdichteten Kiesfläche aufgestellt werden.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere zeigen sich durch temporäre Störungen der näheren Umgebung durch z. B. Baulärm. Diese sind im Hinblick auf die Aufstellung und den Anschluss der Speicher als geringfügig und lediglich lokal auftretend zu beurteilen. Es sind daher **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Anlagebedingt bzw. durch die Aufstellung der Container auf einer bereits befestigten Kiesfläche ist von **keiner nennenswerten Beeinträchtigung gegenüber dem Schutzgut Pflanzen oder Tiere** auszugehen.

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten, zumal die Funktionskontrolle der Anlage i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung erfolgt und durch die sporadischen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen ist. Es sind somit **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG werden voraussichtlich nicht erfüllt. Weiterhin können nach derzeitigem Kenntnisstand auch Beeinträchtigungen gegenüber den im Hinblick auf den nationalen Artenschutz bzw. nach nationalem Recht "besonders" geschützten Arten (insbesondere schutzwürdige Artvorkommen wie beispielsweise Arten der Roten Liste) ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist durch die Bebauungsplanänderung von **Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt** auszugehen.

5.2.5 Schutzgut: Mensch (Erholung)

Bestand und Bewertung

Aufgrund der **bestehenden Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage** und der vergleichsweise abgeschiedenen Lage weist das Plangebiet keine Bedeutung für die direkte Erholungsnutzung auf.

Für die indirekte Erholungsnutzung (Naturerlebnis / Blick in die freie Landschaft durch Spazierengehen, Joggen, Radfahren) **ist das Plangebiet ebenfalls durch die bestehende Nutzung nicht von Bedeutung.**

Auf der Ostseite der Bundesstraße verläuft ein Radwanderweg des Landkreises Landsberg am Lech.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt kommt es vor allem während der Realisierung **der Speicher** durch Baumaschinen, etc. zu einer temporären optischen und akustischen Beeinträchtigung der Landschaft. Diese **Umweltauswirkungen** sind jedoch aufgrund der Art und Lage des Vorhabens und der zeitlichen Begrenzung lediglich von **geringer Erheblichkeit**.

Anlagebedingt ist durch die bestehende Anlage das Plangebiet bereits baulich und technisch überprägt. Es durch die Energie-Großspeicher zu einer geringfügigen Änderung des Bereiches, da die Container höher als die Oberkante der bestehenden Module sind. Die Eingrünung ist hergestellt, welche mittel- bis langfristig eine gute Wirksamkeit erwarten lässt. Es sind **Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

Betriebsbedingt sind keine nennenswerten Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten, zumal die Funktionskontrolle der Anlage i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung erfolgt und auch durch die gelegentlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegängen von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen ist. Es sind somit **geringe Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Insgesamt ist aufgrund der lediglich geringen Bedeutung für die Erholungsnutzung von **Umweltauswirkungen einer geringen Erheblichkeit auf das Schutzgut Mensch (Erholung)** auszugehen.

5.2.6 Schutzgut: Mensch (Immissionsschutz)

Bestand und Bewertung

Wohnen

Die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in einer Entfernung von rund 680 m weiter südlich an der B 17. Die nächstgelegenen Ortschaften Unterdießen und Ellighofen liegen über 1 km entfernt.

Verkehr

Östlich des Geltungsbereiches verläuft die Bundesstraße B 17. Diese liegt ungefähr 1 m höher als das Plangebiet.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt ist mit temporären Beeinträchtigungen der direkten Umgebung durch Baulärm zu rechnen. Diese sind aufgrund der Art des Vorhabens und der bestehenden Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung **ohne Erheblichkeit** in Bezug auf das Schutzgut Mensch (Immissionsschutz) einzustufen. Der Baustellenverkehr mit Abgas-, Lärm- und Staubbelastungen ist ebenfalls ohne Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch (Immissionen), da dieser durch keine Ortschaft führt.

Wohnen

Anlage- und betriebsbedingt sind aufgrund des vorhandenen Abstandes zu den Wohngebäuden von Unterdießen und Ellighofen **durch die Bebauungsplanänderung keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Auch auf die angrenzende Bundesstraße hat die Aufstellung von Energie-Großspeichern keine Auswirkungen. Die Eingrünung ist hergestellt, welche mittel- bis langfristig eine gute Wirksamkeit erwarten lässt.** Die Funktionskontrolle der Anlage erfolgt i.d.R. mittels elektronischer Datenübermittlung und durch die gelegentlichen Kontroll-, Wartungs- und Pflegegänge ist von keinem erheblichen Betriebsverkehr in Zusammenhang mit der Anlage auszugehen. Es sind somit **keine Umweltauswirkungen zu erwarten.**

Insgesamt sind durch das Vorhaben voraussichtlich keine Umweltauswirkungen gegenüber dem Schutzgut Mensch (Immissionsschutz) zu erwarten.

5.2.7 Schutzgut: Orts- und Landschaftsbild

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt auf einer der Lechterrassen im weiten Lechtal und ist charakterisiert durch eine nahezu ebene Lage mit kaum merklichem Gefälle in Richtung Nordosten sowie im Westen durch die markante Hangleite. Die Nutzung innerhalb des Geltungsbereiches ist durch die **bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage** geprägt. Nördlich und nordöstlich angrenzend sowie östlich der B 17 befinden sich Waldflächen unterschiedlicher Ausprägung, südlich schließen Grünland- und Ackerflächen an. Einzelne Feldhecken verteilten die landwirtschaftlichen Flächen auf. Westlich verläuft die Hangleite, die überwiegend mit Fichten bestanden ist.

Es bestehen Vorbelastungen durch **die bestehende PV-Anlage**, die erhöht liegende Bundesstraße, die durch das Plangebiet verlaufende Mittelspannungsleitung sowie durch die östlich der Bundesstraße parallel verlaufende Hochspannungsleitung.

Aus Richtung Osten von Seiten der Bundesstraße und von den südlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen her ist das Plangebiet gut einsehbar, besitzt allerdings keine ausgeprägte Fernwirkung.

Auswirkungen und Ergebnis

Baubedingt kommt es vor allem während der Realisierung der Planung durch z. B. Baumaschinen zu einer optischen Beeinträchtigung der Landschaft. Diese ist jedoch lediglich temporär und insgesamt als nur **von geringer Erheblichkeit** gegenüber dem Schutzgut Landschaftsbild zu bewerten.

Anlagebedingt kommt es **durch die Bebauungsplan-Änderung nur zu einer geringfügigen Änderung einer bereits technisch und baulich überprägten Fläche innerhalb des Lechtalraumes, da die Höhe für die Energiespeicher geringfügig über der Höhe der Oberkante der bestehenden PV-Module liegt.** Das Planungsgebiet ist aufgrund der umgebenden Wald- und Gehölzbestände im Westen, Norden und Nordosten lediglich von Osten und Süden einsehbar, hat aber keine ausgeprägte Fernwirkung. Die Eingrünung ist hergestellt, welche mittel- bis langfristig eine gute Wirksamkeit erwarten lässt. Es sind somit **geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.**

Betriebsbedingt bzw. infolge der Nutzung der Anlage sind **keine Umweltauswirkungen** auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Insgesamt sind durch das Vorhaben **geringe Umweltauswirkungen gegenüber dem Schutzgut Orts- und Landschaftsbild** zu erwarten.

5.2.8 Schutzgut: Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter wie Boden- und Baudenkmäler sind **nicht betroffen**.

Es wird an dieser Stelle nachdrücklich darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler und archäologische Bodenfunde, die bei der Verwirklichung des Vorhabens zutage treten, Schutzstatus nach Art. 7 BayDSchG genießen und der sofortigen Meldepflicht nach Art. 8 BayDSchG unterliegen.

Als Sachgut ist zum einen die durch das Plangebiet verlaufende Mittelspannungsleitung zu nennen. Zum anderen befindet sich ein Hochsitz am westlichen Ende der Biotophecke unmittelbar angrenzend an das Plangebiet. Beide Sachgüter bleiben erhalten und sind damit durch den Eingriff **nicht betroffen**.

5.2.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Durch den Betrieb der Photovoltaik-Anlage werden keine Abfälle erzeugt. Die Lebensdauer der Photovoltaik-Module beträgt nach derzeitigem Stand rund 25 - 30 Jahre. Danach wird ein Austausch der Module angeraten. **Für die Speicher ist noch nicht bekannt wie lange die Akkus nutzbar sind und ob und wann ein Austausch während der Betriebszeit notwendig wird.**

Bei einem Austausch der Module oder nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung sind die Bauteile entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen wiederzuverwerten oder zu entsorgen (u. a. Bayer. Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG), Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)). Nach derzeitigem Stand ist eine Wiederverwertung der Anlagenbauteile (u. a. Metalle, Glas, Elektronik, Halbleiter) bis zu 95 % möglich. Auf nationaler Ebene regelt das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) Rücknahmepflichten sowie Finanzierung.

Die in den Speichern verarbeiteten Lithium-Batterien sind ebenfalls sachgemäß zu recyceln. Hier gelten EU und nationale Vorgaben wie die EU-Batterieverordnung und das Deutsche Batteriesgesetz (BattG).

Bei Aufgabe der PV-Nutzung ist die Anlage vollständig zurückzubauen. Als Folgenutzung wird die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen festgesetzt.

5.2.10 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen)

Das Plangebiet befindet sich rund 680 m von der nächstgelegenen Wohnbebauung entfernt. Eine direkte Gefährdung der menschlichen Gesundheit durch die Anlage ist daher auszuschließen.

In Abhängigkeit der eingesetzten Technologie können Photovoltaik-Module giftige oder gesundheitsschädliche Substanzen, wie z.B. Blei, Cadmium, Tellur, Selen oder Antimon, enthalten. **Auch die Lithium-Batterien enthalten solche Substanzen.**

An der Anlage selbst können Schäden durch Naturgewalten und Unfälle entstehen. Möglich sind Beschädigungen der Photovoltaik-Module durch z. B. Sturm, Baumfall, Hagel, Schneedruck. Photovoltaikanlagen stellen im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein besonders erhöhtes Brandrisiko dar. **Die Speichercontainer sollten den meisten Naturgewalten und Unfällen statthalten können.**

Bei sachgemäßem Umgang stellen Lithium-Batterien keine erhöhte Brandgefahr dar. Kommt es dennoch zu einem Brand, sind diese nur schwer und mit bestimmten Löschmitteln zu bekämpfen. Ebenfalls ist mit einer erhöhten Hitzeentwicklung und Explosionen zu rechnen.

Im Falle einer Beschädigung, bei Bränden oder Deponierung können die o.g. Substanzen in die Umwelt gelangen. Eventuell entstehende Bodenverunreinigungen sind entsprechend den geltenden Bestimmungen (u.a. Bundes- und Bayer. Bodenschutzgesetz (BBodSchG, BayBodSchG)) zu beseitigen.

Durch das Vorhaben sind nach derzeitigem Kenntnisstand dennoch keine erhöhten und/oder besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt zu erwarten.

Eine erhöhte und/oder besondere Anfälligkeit der PV-Anlage selbst gegenüber den Folgen des Klimawandels (z. B. Erderwärmung, Sturm, Überschwemmung) besteht nicht. Jedoch liegt das Baufenster [des westlichen Sondergebietes](#) für die Photovoltaik-Module bereichsweise innerhalb der Baumfallzone von 25 - 30 m bei Nadelbäumen.

5.2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

In Natur und Landschaft bestehen vielseitige Wechselwirkungen zwischen den einzelnen biotischen und abiotischen Faktoren bzw. zwischen den unterschiedlichen Schutzgütern.

Im Hinblick auf das gegenständliche Vorhaben sind z. T. keine oder lediglich geringfügige negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten. Somit ergibt sich auch in Bezug auf Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen ein nur geringes Maß.

Der Eingriff in alle Schutzgüter ist von geringer Erheblichkeit. [Die gegenständliche Eingriff erfolgt auf einer bereits überformten und verdichteten Fläche](#). Dadurch bleiben die Bodenfunktionen (Speicher-, Puffer- und Filtervermögen) sowie die Grundwasserneubildungsrate (Schutzgut Wasser) erhalten. Auch die Klima- und Luft- sowie Lebensraumfunktionen bleiben erhalten.

[Durch die Änderung und damit weitere technische Überprägung entstehen nur geringe negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch \(Erholung\)](#).

Durch die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehen keine nennenswerten bzw. zusätzlichen Beeinträchtigungen durch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern.

5.2.12 Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Plangebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandsituation im räumlichen Umgriff keine Vorhaben mit erheblichen kumulativen Wirkungen zu erwarten oder geplant.

5.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

[Die Fläche des Plangebietes würde bei Nichtdurchführung der geplanten Änderung - wie bisher - weiterhin als Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage nur ohne Speichermöglichkeit genutzt werden](#).

[Abschließend bleibt festzuhalten, dass bei Nichtdurchführung der Planung eine gute Gelegenheit für eine bessere Nutzung der Anlage durch Einspeicherung des erzeugten Stroms und späteren Abgabe ins Stromnetz nicht genutzt werden würde. Ebenso für eine Möglichkeit für eine bessere Auslastung des Stromnetzes ungenutzt bleiben und ein Beitrag zur Energiewende nicht geleistet würde](#).

5.4 Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

5.4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffes und von Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden nachfolgende grünordnerische und gesamtplanerische Maßnahmen festgesetzt:

- Begrenzung der maximal zulässigen Höhe für die Transformatorenstationen und die Photovoltaik-Modulbauwerke;
- Festsetzung der Folgenutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche;
- Weitestgehende Erhaltung der Geländeoberfläche;
- Beschränkung der Verkehrs- und Erschließungsflächen auf ihre funktional notwendige Breite;
- Vollständige Versickerung des Niederschlagswassers;

- Wasserdurchlässige Befestigung (Schotterrassen, wassergebundene Decke) für Verkehrs- und Erschließungsflächen (Zufahrten, Stellplätze);
- Flächenhafte Extensivierung der Betriebsfläche;
- Verwendung einheimischer standortgerechter Pflanzenarten mit Festlegung der Mindestanforderungen, Verwendung von autochthonem (gebietseigenem) Pflanzenmaterial;
- Anlage von Biotoptrittsteinen zur Optimierung, Erweiterung und Vernetzung von Zauneidechsen-Habitaten
- Zeitliche Bindung der Pflanzmaßnahmen zur frühzeitigen Wiederherstellung eines landschaftsgerechten Zustandes;
- Ökologische Baubegleitung zur Umsetzung der Kompensations-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
- Durchlässigkeit der Einzäunung für Kleintiere und Niederwild;

5.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich (Kompensation)

Durch die gegenständliche Änderung des Bebauungsplanes wird kein zusätzliches Baurecht ausgewiesen. Die Aufstellung der Groß-Energiespeicher (Container) stellt keinen erheblichen oder zusätzlichen Eingriff gegenüber dem bestehenden Baurecht dar. Daher wird kein Ausgleich notwendig (vgl. Ziffer 4).

5.5 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Der diesem Umweltbericht zugrunde liegende Aufbau wurde dem Leitfaden der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren entnommen und den Anforderungen der Anlage 1 zum BauGB 2017 angepasst. Für die Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bzw. zur Festlegung des erforderlichen Ausgleichs- / Kompensationsflächenbedarfs wurden maßgeblich die Inhalte des Leitfadens "Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft", 2. erweiterte Auflage, München 2003 herangezogen.

Grundlage bzw. Hauptdatenquelle für die verbal argumentative Darstellung und die Bewertung der Schutzgüter von Naturhaushalt und Landschaftsbild stellten neben eigenen Kartierarbeiten bzw. Rechercheergebnissen auch der Flächennutzungs- mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Unterdießen dar. Darüber hinaus wurden Daten aus den Online-Diensten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, wie z. B. BayernAtlas, UmweltAtlas Bayern oder FisNatur, verwendet. Die Bewertungen erfolgten anhand allgemeiner und in den Planungsgrundlagen festgelegter Umweltqualitätsstandards und -ziele. Weiterhin wird auf die Inhalte des Kap. 8 verwiesen.

Die in dem vorliegenden Umweltbericht gezogenen Schlüsse wurden - unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Informationen und Grundlagen über das Plangebiet - aus dem allgemein bekannten Wissen über die Schutzgüter und deren Reaktionen bei Eingriffen abgeleitet und auf das Plangebiet übertragen.

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Unterdießen ist die gegenständliche Fläche als Sonderbaufläche ausgewiesen. Aufgrund dessen und aufgrund der Art der gegenständlichen Änderung wurde keine Alternativenprüfung durchgeführt.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Aufgabe der Überwachung, ob und inwieweit erhebliche und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB), kommt der Gemeinde Unterdießen zu. Die Gemeinde wird dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB durch die (Fach-)Behörden unterstützt. Diese haben die Gemeinde nach Abschluss des Bauleitplan-Verfahrens zu unterrichten, sofern ihnen Erkenntnisse zu erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bauleitplans vorliegen. Das Monitoring dient damit der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen durch die Planung und der daraus bedarfsweise resultierenden Festlegungen von geeigneten Gegenmaßnahmen.

In Zusammenhang mit der vorliegenden Planung ist derzeit noch bis 5 Jahre nach Fertigstellung der Anlage (Stromeinspeisung) zu überprüfen, ob infolge der Realisierung der Planung unvorhergesehene und insbesondere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. deren Schutzgüter festgestellt werden können. Im Rahmen des Monitorings zur PV-Anlage festgestellte nachteilige Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche durch die PV-Anlage verursacht werden, sind durch den Anlagenbetreiber abzustellen.

Die naturschutzfachlichen Maßnahmenkonzepte (u. a. Gehölzpflanzungen, Anlage der Trittsteinbiotope Zauneidechse) wurden entsprechend umgesetzt. Die Unteren Naturschutzbehörde hat dazu einen Bericht erhalten. Es soll ebenfalls in geeigneten zeitlichen Abständen die Entwicklungsziele der Ausgleichs- und Kompensationsflächen sowie der privaten Grünfläche durch die Ökologische Baubegleitung kontrolliert werden.

Die Überwachungsmaßnahmen sind jeweils von der Ökologischen Baubegleitung in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Die Notwendigkeit, die Art und der Umfang ggf. erforderlicher Korrekturmaßnahmen sind ebenfalls mit der Unteren Naturschutzbehörde fachlich abzustimmen.

5.8 Zusammenfassung

Ein privater Investor hat westlich der Bundesstraße B 17 im Norden der Gemeinde Unterdießen eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet. Abweichend zu den bisherigen Festsetzungen des Urbebauungsplanes, der am 12.04.2022 in Kraft getreten ist, will der Vorhabensträger den erzeugten Strom zwischenspeichern. Die noch wirksamen Festsetzungen lassen jedoch eine Errichtung von Energiespeichern derzeit innerhalb der Bauflächen nicht zu. Daher hat das Landratsamt in einer Voranfrage, die Änderung des Urbebauungsplanes gefordert. Die vorgesehenen Grundstücke befinden sich im Eigentum des Privatinvestors.

Ziel der Gemeinde ist es daher, die Zwischenspeicherung des erzeugten Strom innerhalb der bestehenden Anlage zu ermöglichen. Damit wird den Belangen des Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB in dafür geeigneten Flächenbereichen gerecht geworden. Zudem folgt die Gemeinde Unterdießen den landes- und regionalplanerischen Vorgaben, erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und handelt in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt rund 7,3 ha und befindet sich nördlich der Ortschaft Unterdießen direkt westlich angrenzend an die B 17. Etwas weiter westlich verläuft die Bahnlinie „Landsberg a. Lech - Schongau“.

Es liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine grundlegenden Einschränkungen aus der Landes- und Regionalplanung vor. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist der Geltungsbereich als Sonderbaufläche dargestellt (vgl. 12. Änderung des Flächennutzungsplanes).

Eine Standort-Alternativenprüfung wird im vorliegenden Fall aufgrund der grundsätzlich guten Eignung des Standortes nicht als erforderlich für eine Genehmigungsvoraussetzung angesehen.

Durch die Planung bzw. infolge der Realisierung des gegenständlichen Vorhabens sind insbesondere gegenüber den Schutzgütern Wasser und Mensch (Immissionsschutz) keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen. Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen bei den restlichen Schutzgütern Boden, Klima / Lufthygiene, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Mensch (Erholung) und Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

Nach Abwägung aller Gesichtspunkte und Belange ist die für das Vorhaben erforderliche Inanspruchnahme der intensiv genutzten, aus naturschutzfachlicher Sicht insgesamt keine besonderen bzw. besonders wertvollen Lebensräume und Arten aufweisenden landwirtschaftlichen Ackerfläche hinnehmbar.

die Vorgaben der Grünordnung des Urbebauungsplanes umgesetzt. Die Betriebsfläche ist als Extensivgrünland angelegt, die Kompensationsflächen angelegt und die Hecken gepflanzt. Auch die Ersatz- und Vernetzungshabitate für die Zauneidechse sind angelegt. Die Kompensationsflächen wurden hergestellt. Durch die gegenständliche Änderung des Bebauungsplanes wird kein zusätzliches Baurecht ausgewiesen. Die Aufstellung der Groß-Energiespeicher (Container) stellt keinen erheblichen oder zusätzlichen Eingriff gegenüber dem bestehenden Baurecht dar. Daher wird kein Ausgleich notwendig (vgl. Ziffer 4).

Im Rahmen des Monitorings ist neben einer Kontrolle der Ausgleichs-/ Kompensationsmaßnahmen auf Privatgrund durch eine Ökologische Baubegleitung nach 2 Jahren, spätestens 5 Jahre nach dem Erstbetrieb der Anlage zu überprüfen, ob infolge der Realisierung der Planung unvorhergesehene und insbesondere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt bzw. deren Schutzgüter festgestellt werden können und entsprechende nachteilige Umweltauswirkungen durch den Verursacher abzustellen sind. Zudem soll in geeigneten zeitlichen Abständen das Entwicklungsziel der Ausgleichs- und Kompensationsflächen sowie der privaten Grünfläche durch die Ökologische Baubegleitung kontrolliert werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist die vorläufige Beurteilung der Umweltauswirkungen noch einmal übersichtlich zusammengefasst:

Tabelle 1 Zusammenfassung Auswirkungen Schutzgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Fläche	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Boden	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Wasser	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit positive Auswirkung	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit positive Auswirkung
Klima / Lufthygiene	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Mensch (Erholung)	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Mensch (Immissionschutz)	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit
Landschaftsbild	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	ohne Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit
Kultur- /Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

6 Flächenbilanzierung

Aufgrund der Anpassungen an die Flurkarte durch die Neuvermessung der Grundstücksgrenzen hat sich die Gesamtfläche und die Flächenverteilung wie folgt verändert:

Tabelle 2 Flächenbilanzierung

Nutzung	Urbebauungsplan		1. Änderung	
	Fläche	%	Fläche	%
Sondergebiet Erneuerbare Energien	58.810 m ²	80,5	57.624 m ²	78,3
Pflegewege unbefestigt	5.170 m ²	7,0	6.075 m ²	8,3
Zufahrten	455 m ²	0,6	371 m ²	0,5
Anrechenbare Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (K 1 - K 4)	6.445 m ²	9,0	6.708 m ²	9,1
Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.175 m ²	2,9	2.797 m ²	3,8
Geltungsbereich gesamt	73.065 m²	100 %	73.575 m²	100 %

Zwar ist der Geltungsbereich der 1. Änderung und damit der nachrichtlichen Korrektur größer, aber die ausgewiesenen Bauflächen (SO, Pflegewege, Zufahrten) sind um ca. 365 m² geringer gegenüber dem Urbebauungsplan. Dafür haben die Grünflächen an Fläche zugelegt.

7 Verfahren

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“ wird im Regel-Verfahren gemäß § 3 und § 4 BauGB durchgeführt.

Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt. Ein Umweltbericht gemäß § 2a BauGB ist Bestandteil der Begründung.

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan entspricht den Festsetzungen des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich der Bundesstraße B 17“ bzw. denen der gegenständlichen Änderung und wird aus diesem entwickelt.

8 Bearbeitungs- und Plangrundlagen

Der Bebauungsplan wurde auf der digitalen Flurkarte DFK gefertigt (© Bayer. Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung). Zudem wurden als Bearbeitungsgrundlage Luftbilder / digitale Orthophotos aus dem BayernAtlas verwendet.

Für Lage und Größengenauigkeit wird von der Gemeinde Unterdießen und dem Planungsbüro DAURER + HASSE keine Gewähr übernommen. Vor Beginn der Objektplanung ist das Gelände vor Ort zu vermessen.

Die vorliegende Begründung (Seiten 1 bis 29) zur Bebauungsplan-Aufstellung wird hiermit ausgefertigt.

Unterdießen, den

(Siegel)

.....
Vorname Nachname, 1. Bürgermeister/in

Planverfasser:



DAURER + HASSE

Büro für Landschafts-
Orts- und Freiraumplanung
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Wilhelm Daurer und Meinolf Hasse
Landschaftsarchitekten bdla + Stadtplaner
Buchloer Straße 1
86879 Wiedergeltingen

Anna-Lina Risse
B. Eng. Landschaftsarchitektur

Wilhelm Daurer
Landschaftsarchitekt bdla + Stadtplaner

9 Quellenverzeichnis

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die § 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657), durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 667) und durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 699) geändert worden ist
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist
- Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Digitale Flurkarte Stand: 2025, Luftbilder mit Aufnahmedatum 25.07.2022
- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Wiedergeltingen, Stand: Dezember 2008
- Bayerisches Landesamt für Umwelt / Bayer. Geolog. Landesamt: Leitfaden "Das Schutzgut Boden in der Planung - Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren", 2003

Ergänzung zum Entwurf