

GEMEINDE BUTTENWIESEN



39. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Erweiterung der FFPV-Anlage (Halde) Buttenwiesen“



Quelle: Geobasisdaten – Bayerische Vermessungsverwaltung, ohne Maßstab

Teil B

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf

Fassung vom **21.10.2024**

GEMEINDE BUTTENWIESEN

Marktplatz 4
86647 Buttenwiesen

STADT LAND FRITZ
Landschaftsarchitekten,
Stadtplaner
Bauernbräustraße 36
86316 Friedberg

Inhaltsverzeichnis

1.	Begründung.....	4
1.1	Anlass	4
1.2	Räumlicher Geltungsbereich der Änderung.....	4
1.3	Beschreibung der Planung.....	4
1.3.1	Lage und Bestand.....	4
1.3.2	Standortwahl.....	5
1.3.3	Beschreibung des Vorhabens.....	6
1.4	Übergeordnete Planungen und Ziele	6
1.4.1	Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023	6
1.4.2	Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP).....	6
1.4.3	Regionalplan Region 9.....	7
1.5	Planungsrechtliche Ausgangssituation und geplante Änderungen	7
1.5.1	Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan	7
1.5.2	Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan	8
1.6	Planungskonzept	8
1.7	Wesentliche Auswirkungen der Planung	9
1.7.1	Bauliche Nutzung und Eingrünung.....	9
1.7.2	Erschließung.....	9
1.7.3	Immissionsschutz	10
1.7.4	Denkmalschutz.....	10
1.7.5	Artenschutz	10
1.7.6	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	10
1.7.7	Jagdreviere.....	10
1.8	Flächenbilanz.....	11
2.	Umweltbericht	12
2.1	Einleitung.....	12
2.2	Geplantes Vorhaben.....	12
2.3	Naturraum und Umgebung	12
2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	12

2.5	Bestandsbewertung der Schutzgüter und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	13
2.5.1	Arten und Biotope.....	13
2.5.2	Boden.....	15
2.5.3	Wasser	17
2.5.4	Klima, Luft	17
2.5.5	Landschaftsbild	17
2.5.6	Mensch.....	18
2.5.7	Fläche.....	19
2.5.8	Kultur- und Sachgüter	19
2.6	Minimierung und verbleibende Auswirkungen des Vorhabens.....	19
2.6.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung.....	19
2.6.2	Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens.....	20
2.7	Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens.....	21
2.8	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	21
2.9	Alternative Planungsmöglichkeiten	21
2.10	Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	22
2.11	Monitoring	22
2.12	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	22
3.	Literatur	23

1. Begründung

1.1 Anlass

Der Vorhabenträger plant in der Gemeinde Buttenwiesen die Entwicklung einer FFPV-Anlage als Erweiterung der Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPV) östlich des Wohngebiets „Halde“ in südliche Richtung.

Mit der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes im Bereich „Erweiterung der FFPV-Anlage (Halde) Buttenwiesen“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung von Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Im Parallelverfahren wird der Bebauungsplan „Erweiterung der FFPV-Anlage (Halde) Buttenwiesen“ aufgestellt.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich der Änderung

Der Umgriff der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes (im Nachfolgenden auch Änderungsbereich genannt) umfasst die Flurstücke mit den Nummern 299 und 300, Gemarkung Buttenwiesen. Der Bereich hat eine Größe von ca. 2,9 ha und ist lageräumlich der Planzeichnung (Teil A) zu entnehmen.

1.3 Beschreibung der Planung

1.3.1 Lage und Bestand

Der Änderungsbereich befindet sich im Gemeindegebiet von Buttenwiesen (Landkreis Dillingen an der Donau) im Osten des Hauptortes und liegt innerhalb des Naturparks „Augsburg-Westliche Wälder“. In südöstlicher Richtung wird der Änderungsbereich von einer Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „Augsburg-Westliche Wälder“ umgrenzt (vgl. Abb. 1).

In dem Änderungsbereich sollen Module der PV-Anlage errichtet werden. Derzeit wird der Änderungsbereich als Ackerfläche genutzt. Der Bereich der geplanten Anlage liegt an einem nach Süden abfallenden Hang mit einer Gefälleneigung von bis zu ca. 11 %. Die Vorhabenfläche der geplanten PV-Module liegt zwischen ca. 435 und 450 m ü. NN.

Etwa 300 m westlich des Änderungsbereichs verläuft der Ortsrand der Wohnbebauung am Haldenweg. Südlich des Gewerbegebietes (Erwin-Müller-Gewerbegebiet) verläuft der Birketbach, welcher östlich in einem Waldstück entspringt und nach Westen in die Zusam fließt.



Abbildung 1: Lage des Änderungsbereiches (roter Umgriff), Teilfläche des LSG 'Augsburg-Westliche Wälder' (grün gepunktet) östlich und südlich der Vorhabensfläche

1.3.2 Standortwahl

Geeignete Standorte für Photovoltaik-Anlagen liegen innerhalb von Pufferzonen entlang großer Verkehrsstrassen sowie in Bereichen, welche bereits durch Infrastruktureinrichtungen verändert wurden (LfU 2014). So sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden (LEP (G) 6.2.3). Das Landesentwicklungsprogramm (LEP 2023) führt hier in der Begründung ausdrücklich Verkehrswege, Energieleitungen oder Konversionsstandorte auf, mit der Zielsetzung, ungestörte Landschaftsteile zu schützen. Die Forderung einer Siedlungsanbindung besteht mit dem aktuellen LEP nicht mehr.

Von der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird die Fernwirkung für das Landschaftsbild eher gering ausfallen. Zwar befindet sich die Vorhabenfläche in leichter Hanglage, jedoch ist der überplante Bereich aufgrund der Umgebungstopographie von Westen nur wenig bis kaum einsehbar. Im Süden ist der überplante Bereich vom bachbegleitenden Feldweg sichtbar, was sich jedoch durch Eingrünung mindern lässt. So soll die Anlage nach Süden und Osten eingegrünt werden, um nachteilige Wirkungen im Landschaftsbild für Erholungssuchende (Spaziergänger, Radfahrer etc.) zu minimieren.

Südwestlich des Änderungsbereiches wird derzeit ein bestehendes Gewerbegebiet erweitert, im Norden befindet sich ebenfalls eine Fläche mit FFPV-Anlagen, etwas weiter östlich drei Windräder und westlich zunächst eine Wiesenfläche und dann ebenfalls eine Fläche mit FFPV-Anlagen. Es handelt sich bei dem Änderungsbereich somit nicht um einen ungestörten Landschaftsteil, welcher in besonderem Maße zu schützen wäre.

1.3.3 Beschreibung des Vorhabens

Der Vorhabenträger plant auf der überplanten Fläche die Entwicklung einer FFPV-Anlage. Mit der neu geplanten FFPV-Anlage werden die beiden anliegenden bestehenden FFPV-Flächen erweitert und dadurch die Kapazität für das Nahwärmenetz erhöht, um unabhängiger von fossilen Brennstoffen zu werden. Die Fläche grenzt an das öffentliche Wegenetz und ist erschlossen.

1.4 Übergeordnete Planungen und Ziele

1.4.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023

Gemäß § 1 Abs. 2 EEG 2023 soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) auf mindestens 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

Gemäß § 2 EEG 2023 liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des EEG 2023

Das Vorhaben entspricht den Zielen des EEG und dient somit der Umsetzung der gesetzlich festgeschriebenen Ziele der Bundesrepublik Deutschland zu einer Transformation zu einer nachhaltigen und treibhausgasneutralen Stromversorgung.

1.4.2 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP)

Die Strukturkarte des LEP (Anhang 2, Stand: 01.06.2023) stellt die Gemeinde Buttenwiesen im allgemein ländlichen Raum der Region 9 Augsburg dar. Zudem ist sie als Teil der Kreisregion Dillingen a.d. Donau als ein Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP sind:

1. Klimawandel

- 1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung,
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien [...]

2. Erneuerbare Energien

- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

- 6.2.3 Photovoltaik

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

(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.

Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des Landesentwicklungsprogramms

Die Planung dient der Verwirklichung der Ziele des LEP zur verstärkten dezentralen Nutzung erneuerbarer Energien. Geeignete vorbelastete Flächen zur Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind in der Gemeinde derzeit nicht vorhanden. Geeignete Voraussetzungen für eine Erzeugung von Solarstrom mit gleichzeitiger intensiver landwirtschaftlicher Nutzung, d.h. beispielsweise als Agri-Photovoltaikanlage sind in der Gemeinde ebenfalls nicht gegeben. In unmittelbarer Nähe zur Vorhabenfläche liegt ein Landschaftsschutzgebiet, weshalb das Landschaftsbild infolge der höher aufgeständerten Module bei Agri-PV verstärkt beeinträchtigt werden würde.

Das Vorhaben ist somit mit den Zielen des LEP vereinbar.

1.4.3 Regionalplan Region 9

Der Ort Buttenwiesen befindet sich laut Regionalplan im ländlichen Raum. Der Änderungsbereich ist jeweils ca. 50 m (nach Süden) sowie ca. 300 m (nach Norden) von einer Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes 'Augsburg-Westliche Wälder' entfernt.

Hier ist den Belangen von Natur und Landschaft besonderes Gewicht beizumessen.

Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen des Regionalplans

Aufgrund der geplanten Eingrünung des Änderungsbereichs mit Heckenpflanzungen und der auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzten extensiven Pflege der PV-Anlage sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen der umliegenden Schutzgebiete zu erwarten. Im Gegenteil ergeben sich für einige Schutzgüter und viele Tier- und Pflanzenarten positive Auswirkungen durch das Vorhaben.

Das Vorhaben ist somit mit den Zielen des Regionalplans vereinbar.

1.5 Planungsrechtliche Ausgangssituation und geplante Änderungen

1.5.1 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Buttenwiesen stellt den Änderungsbereich derzeit als landwirtschaftliche Fläche dar (s. Abb. 2). Auch im Osten und Süden des Änderungsbereichs schließt eine landwirtschaftliche Fläche an. In nördliche und westliche Richtung befindet sich gemäß der 32. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich "FFPV-Anlage mit Heizzentrale und Pufferspeicher (Halde) Buttenwiesen" (Planfassung vom 26.02.2024, wirksam seit 24.05.2024) jeweils ein Sondergebiet für eine FFPV-Anlage. In der 28. Änderung ist weiter südwestlich der Grünfläche eine Gewerbefläche dargestellt.

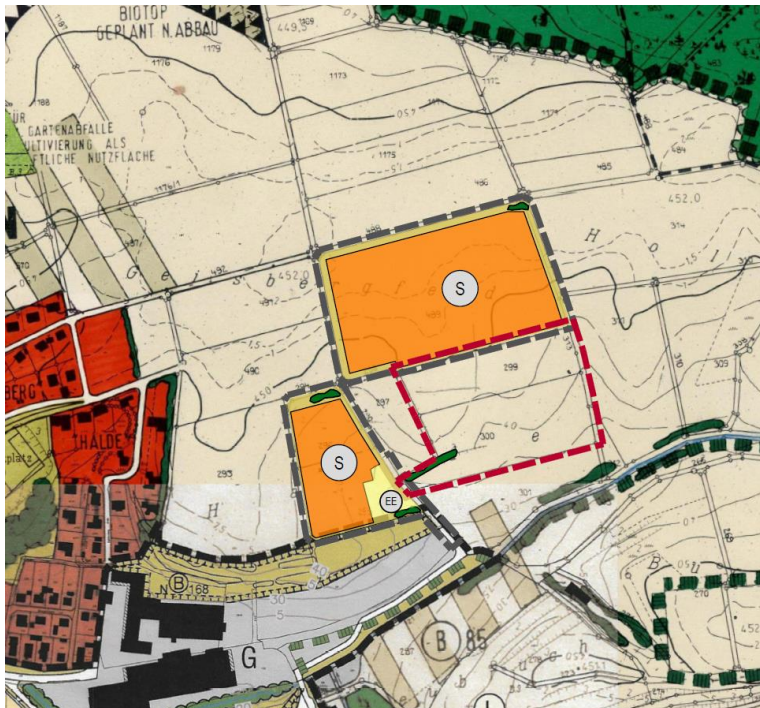


Abbildung 2: Flächennutzungsplan der Gemeinde Buttenwiesen (Gemeinde Buttenwiesen 1992) mit Einarbeitung der Lage der Vorhabensfläche (roter Umgriff) sowie der 32. Änderung ("FFPV-Anlage mit Heizzentrale und Pufferspeicher (Halde) Buttenwiesen", orangene und gelbe Fläche) und der 28. Änderung („Erwin-Müller-Gewerbegebiet“, graue Fläche) (Gemeinde Buttenwiesen 2020)

1.5.2 Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan

Im Zuge der 39. Änderung des Flächennutzungsplanes sind folgende Darstellungen geplant:

- Der vorgesehene Bereich der FFPV-Anlage wird als Sondergebiet (S) dargestellt.
- Die Flächen zur Eingrünung werden als Grünflächen dargestellt.

Alle weiteren Darstellungen des Flächennutzungsplans bleiben unverändert.

1.6 Planungskonzept

Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung einer Fläche für eine FFPV-Anlage zur Steigerung der Kapazität für die regenerative Wärmeversorgung der Gemeinde. Der Änderungsbereich liegt in günstiger Nähe zum Siedlungsbereich sowie zu Gewerbeeinheiten, Vereinsgebäuden und öffentlichen Einrichtungen (Gemeindehalle, Kindergarten, Rathaus).

Zur Eingrünung des Änderungsbereichs und Eingliederung der baulichen Anlagen in die Landschaft sind Gehölzpflanzungen in den südlichen und östlichen randlichen Grünflächen vorgesehen.

1.7 Wesentliche Auswirkungen der Planung

1.7.1 Bauliche Nutzung und Eingrünung

Die Sondergebietsfläche wird mit PV-Modulen überstellt. Die Fläche wird nicht versiegelt und bleibt als Vegetationsfläche erhalten. Die geplante Sondergebietsfläche für die FFPV-Anlage wird soweit eingegrünt, dass entlang der markanten Blickbereiche keine wesentlichen Beeinträchtigungen entstehen. In Richtung Westen zur Wohnbebauung grenzt eine weitere Fläche mit FFPV-Anlagen an, wodurch keine Einsehbarkeit auf den überplanten Bereich gegeben ist (vgl. Abb. 3).



Abbildung 3: Schnittdiagramm Nord-Süd durch den Bereich der geplanten FFPV-Anlage, Höhen überhöht (Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)

1.7.2 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Flächen für die Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt von Süden über die „Ochsenhalde“ durch das Gewerbegebiet.

Die für die Erschließung benötigten Wege wurden bereits im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens „FFPV-Anlage mit Heizzentrale und Pufferspeicher (Halde) Buttenwiesen“ zu Ortsstraßen umgewidmet, sodass die Erschließung des Gebiets gesichert ist.

1.7.3 Immissionsschutz

Durch den Abstand der geplanten PV-Anlagen zu bestehenden Wohngebäuden und Wohngebieten (Abstand von 300 m oder mehr) werden Immissionsschutzkonflikte vermieden.

1.7.4 Denkmalschutz

Es sind keine Denkmäler im Bereich der Planung oder im Umfeld bekannt. Die Meldepflichten nach Art. 8 BayDSchG gelten von Gesetzes wegen.

1.7.5 Artenschutz

Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes fanden Kartierungen im Änderungsbereich und dessen Umfeld statt. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht dargestellt.

1.7.6 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die geplante Teilrodung des Feldgehölzes stellt gemäß § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen oder unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege auszugleichen.

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMB 2021) herangezogen. Evtl. benötigter Ausgleich wird im südwestlichen Teil des Änderungsbereichs angestrebt. Eine detaillierte Betrachtung der Eingriffsregelung findet im Umweltbericht zum Bebauungsplan statt.

Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand 10.12.2021, kann bei Einhaltung der in dem Schreiben aufgeführten Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entsprechender Art kein Ausgleichsbedarf. Die im Schreiben genannten Vorgaben sind in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen. Für die PV-Freiflächenanlage entsteht daher kein separater Ausgleichsbedarf.

1.7.7 Jagdreviere

Alle Grundflächen einer Gemeinde oder abgesonderten Gemarkung, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, bilden einen gemeinschaftlichen Jagdbezirk. In Bayern beträgt die Mindestgröße für Gemeinschaftsjagdreviere 250 ha. Umzäunte Solarparks stellen i. d. R. befriedete Bezirke dar, die bei der Berechnung der Mindestgröße nicht mitzählen und daher zum Verlust eines Reviers führen können.

Die gegenständlich überplante Fläche liegt im Gemeinschaftsjagdrevier Buttenwiesen Reviernummer 17, welches nach Daten der Jagdbehörde eine Bruttojagdfläche von 435 ha aufweist. Der umzäunte Bereich der geplanten PV-Anlage umfasst ca. 2,9 ha. Diese Fläche wird bei wirksamer Ausweisung des Bebauungsplanes, spätestens jedoch mit Beginn der Überbauung, als kraft Gesetzes befriedete Fläche gelten. Eine Unterschreitung der Mindestfläche ist — soweit nicht noch weitere befriedete Flächen vorliegen, die weder der Jagdbehörde noch dem Jagdvorsteher bekannt sind — somit nicht gegeben.

1.8 Flächenbilanz

Tabelle 1: Übersicht der Flächengrößen für die 39. Änderung des Flächennutzungsplans im Bereich "Erweiterung der FFPV-Anlage (Halde) Buttenwiesen"

	Fläche [ha]	Prozent [%]
Sondergebiet (S)	ca. 2,5	86
Grünflächen	ca. 0,4	14
Fläche gesamter Änderungsbereich	ca. 2,9	100

2. Umweltbericht

2.1 Einleitung

Gemäß BauGB § 2 (4) ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Die ermittelten Belange des Umweltschutzes werden gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht dargelegt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Erläuterungen zur Flächennutzungsplanänderung.

Der Umweltbericht des Flächennutzungsplanes betrachtet schwerpunktmäßig die grundsätzliche Standortwahl und zeigt wesentliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter auf. Eine detailliertere Betrachtung der Schutzgüter ist dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen.

2.2 Geplantes Vorhaben

Der Vorhabenträger plant in der Gemeinde Buttenwiesen östlich des gleichnamigen Ortes die Erweiterung der vorhandenen Freiflächen-Photovoltaikanlage in südliche Richtung. Es handelt sich um PV-Module auf Stahluntergestellen mit >80cm Abstand zur Geländeoberkante und < 3,5m Höhe. Die Befestigung erfolgt durch das einrammen von Stahlprofilen ohne weitere Fundamentierung.

Es ist eine landschaftsgerechte Eingrünung zur Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild geplant.

2.3 Naturraum und Umgebung

Der Änderungsbereich befindet sich im Osten der Ortschaft Buttenwiesen (Landkreis Dillingen an der Donau). Das Gebiet liegt somit in der Naturraum-Haupteinheit (Ssybank) „Donau-Iller-Lech-Platten“, in der Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“.

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des ca. 120.000 ha großen Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“. Aufgrund der begrenzten Größe des Gebietes und der Art des Vorhabens ergeben sich keine Beeinträchtigungen des Naturparks, zumal die Gebietsausdehnung des Naturparks nördlich der Tongrube endet und der Änderungsbereich somit ganz am Rande des Naturparks liegt.

In unmittelbarer Nähe des Änderungsbereiches befindet sich außerdem eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „Augsburg – Westliche Wälder“, welches das Vorhabengebiet in östlicher Richtung einrahmt. Einer der wesentlichen Grundsätze des Landschaftsschutzgebietes (LSG) ist, die zur Erholung geeigneten Landschaftsteile der Allgemeinheit zugänglich zu machen und zu erhalten. Allerdings wird die Freizeit- und Erholungsnutzung des LSG von dem hier beschriebenen Vorhaben nicht gestört. Der Charakter des Landschaftsschutzgebietes und der beschriebene Schutzzweck sind somit mit dem geplanten Vorhaben vereinbar.

2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im ABSP (Landkreis Dillingen an der Donau, Stand: 1995) werden für das Vorhabengebiet unter anderem folgende Ziele und Maßnahmen vorgeschlagen:

- Verbesserung der ökologischen Situation in ökologisch verarmten Agrarlandschaften [...]

Längerfristig sollen mindestens 5-10 % der landwirtschaftlichen Flächen vorrangig für Zwecke des Naturschutzes bereitgestellt werden.

- Erhalt und Optimierung strukturreicher Landschaften, v. a. an den Hängen zum Donau- und Zusamtal und der Nebentäler; Förderung typischer 'Kulturlandschafts-Elemente' wie Hecken, Streuobstbestände, Ranken oder Magerwiesen in einer ausreichenden Größe und Dichte

Durch die geplante Eingrünung der Anlagen (u.a. mit Hecken, Gebüsch und Gräsersäumen) sowie durch die vorgegebene extensive Nutzung/Pflege der FFPV-Flächen als Grünland werden die genannten Ziele und Maßnahmen des ABSP bei der Planung zu einem sehr großen Teil berücksichtigt. Das Vorhaben fördert somit die Umsetzung der Ziele des ABSP.

2.5 Bestandsbewertung der Schutzgüter und Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

2.5.1 Arten und Biotope

Das Vorhabengebiet wird wie die östlich angrenzenden Flächen überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Unmittelbar im Norden sowie im Westen der Bachstraße liegt der bereits genehmigte Änderungsbereich des Flächennutzungsplans, welcher die Planung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit Heizzentrale beinhaltet. Etwa 50 m südlich entfernt, befindet sich eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes 'Augsburg-Westliche Wälder', welches sich in östlicher Richtung weiter ausdehnt.

Im Änderungsbereich ist grundsätzlich das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur sowie von Offenlandbrütern möglich. Ein Vorkommen von Wiesenbrütern, welche auf Feucht- und Nasswiesen angewiesen sind, kann im Änderungsbereich aufgrund der exponierten Hanglage sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und Struktur der Flächen ausgeschlossen werden.

Fauna – Artenschutzkartierung (LfU 2023)

Als Bestand im Untersuchungsgebiet wurden die Nachweise der Artenschutzkartierung, die jünger als 20 Jahre sind, berücksichtigt. Es wurden insbesondere die Arten betrachtet, die entweder saP-relevant sind oder gemäß der Roten Liste Bayern als besonders schützenswert gelten.

In der Artenschutzkartierung (ASK; LfU 2023) sind in der Umgebung unter anderem die folgenden saP-relevanten Arten kartiert:

In etwa 300 m Entfernung, im Norden der Vorhabensfläche, konnten 2021 die jüngsten Nachweise der Zauneidechse (2 Exemplare) nachgewiesen werden. Neben der Zauneidechse wurden Vorkommen des Europäischen Laubfroschs (10 Exemplare) sowie der Kreuzkröte (5 Exemplare) in der Tongrube (450 m nördlich entfernt) aus dem Jahr 2021 belegt. Zudem konnten 2020 insgesamt 250 Jungtiere der Kreuzkröte nordöstlich der Tongrube kartiert werden). Die Tongrube wird seit vielen Jahren in einer Form genutzt, sodass der Bestand der Kreuzkröte bestmöglich erhalten und gefördert wird. Nach Angaben lokaler Artenschutzexperten finden teilweise auch Wanderbewegungen der Kreuzkröte im Umfeld statt, beispielsweise in Richtung einer alten Abbaugrube im Süden des Gebiets am Birketbach.

Artenbestand gemäß den Kartierungen im Frühjahr 2023

Da im Änderungsbereich das Vorkommen von feldbrütenden Vögeln möglich ist, wurden im Frühjahr 2023 vier Kartierungen im Bereich zwischen der Tongrube und der Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes mit besonderem Fokus auf Offenlandbrüter durchgeführt. Detaillierte Angaben zu den Kartier-Ergebnissen können der saP (STADT LAND FRITZ 2023) entnommen werden.

Offenlandbrüter

Im Rahmen der Kartierung 2023 konnte von den feldbrütenden Vögeln lediglich die Schafstelze 60 m nördlich der geplanten Erweiterungsfläche der PV-Anlage kartiert werden. Allerdings zählt sie nicht zu den geschützten Vogelarten, weshalb sie im Zusammenhang mit dem Vorhaben nicht näher zu berücksichtigen ist.

Aufgrund der räumlichen Enge und der Ausgestaltung der Landschaft ist im Bereich der Planung ein Brutvorkommen von Offenlandarten generell unwahrscheinlich, wie auch die Kartierungsergebnisse zeigen.

Gebüsch- und Gehölzbrüter

Bei der Kartierung konnte ein Individuum des Raubwürgers rund 230 m nördlich des Vorhabengebiets am äußeren Randbereich der Tongrube nachgewiesen werden. Zudem konnte der Rufnachweis eines Kuckucks aus dem angrenzenden Wald im Süden des Vorhabengebiets wahrgenommen werden. Die Gehölzstrukturen im Bereich der Vorhabenfläche sowie in deren Umfeld stellen dem Gebüsch- und Gehölzbrütern geeignete Lebensraumhabitate zur Verfügung. Im Rahmen des Vorhabens soll die östliche Teilfläche des Feldgehölzes gerodet werden. Die Entfernung der Gehölzstruktur ist im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen und im gleichen Umfang zu ersetzen. Im Süden der verbleibenden Gehölzstruktur ist die Neupflanzung einer Feldgehölzfläche vorgesehen.

Im unmittelbaren Umfeld des Änderungsbereichs sind ausreichende Gehölzflächen vorhanden, die als Ersatzhabitat dienen. Zusätzlich sollen im näheren Umfeld weitere Hecken und Gehölze gepflanzt werden, weshalb eine Betroffenheit für gebüsch- und gehölzbrütende Vogelarten nicht gegeben ist.

Greifvögel

Darüber hinaus konnten jeweils zwei Rotmilane über den nahegelegenen Waldstücken im Norden und Süden der Vorhabenfläche gesichtet werden. Vermutlich befinden sich in dem Waldgebiet die jeweiligen Brutstandorte. Die Vorhabensfläche dient ihnen zur Nahrungssuche.

Wie Untersuchungen zeigen, stellen PV-Anlagen für Greifvögel keine nachteiligen Wirkungen dar (Herdén et al. 2009, Lieder & Lumpe 2011). Demnach kann eine Betroffenheit für den Rotmilan verneint werden.

Kreuzkröte

Für Arten wie insbesondere die Kreuzkröte (oder die Zauneidechse), welche derzeit im Bereich der Tongrube vorkommen, werden im Zusammenhang mit der 32. genehmigten Änderung des Flächennutzungsplans, geeignete Trittsteinhabitate innerhalb der Eingrünung umgesetzt, welche den genannten Arten die Wanderungsbewegungen in der Feldflur erleichtern und eine zusätzliche Vernetzungs- und Habitatstruktur schaffen können. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Dillingen a. d. Donau wurden daher im Rahmen des genehmigten Bebauungsplanes „FFPV-Anlage mit Heizzentrale und Pufferspeicher (Halde) Buttenwiesen) entsprechende Vorgaben für die Ausgleichsfläche und die Grünflächen festgesetzt. In Bezug auf die Kreuzkröte und weitere Arten mit vergleichbaren Lebensraumansprüchen werden durch die Planung daher positive Auswirkungen prognostiziert.

Gesamtbewertung

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut Arten und Biotope von mittlerer Bedeutung, da es teilweise als Nahrungshabitat dient, jedoch auf den Flächen selbst keine schützenswerten Tier- oder Pflanzenarten vorkommen.

Vor diesem Hintergrund sind durch die geplante PV-Anlage keine wesentlichen negativen Auswirkungen auf die vorhandenen Populationen oder auf andere relevante Tier- und Pflanzenarten zu erwarten.

Aufgrund der durch das Vorhaben nur geringen temporären Störungen im Rahmen der Bautätigkeit entstehen keine nachteiligen Wirkungen gegenüber saP-relevanten Arten.

Das Auftreten von Verbotstatbeständen kann somit **nach aktuellem Kenntnisstand** ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus können sich durch die Solar-Anlagen auch positive Auswirkungen auf bestimmte Vogelarten ausprägen. Sofern es sich bei der Vorhabensfläche um eine zuvor genutzte Ackerfläche handelt, können bei einer extensiven Unterhaltspflege sowohl Brutplatz- als auch Nahrungsbiotope für offenlandbrütende Vogelarten entstehen. Insbesondere samenfressende Arten wie Fasan, Buchfink und das Rebhuhn könnten daraus einen großen Nutzen ziehen (LfU 2022, BfN 2018, Herden et al. 2009). Für Kleintiere wird im Bebauungsplan ein ausreichender Bodenabstand und Sockelfreiheit bei Zäunen festgesetzt, sodass sich durch die Extensivierung der Flächennutzung eher positive Auswirkungen auf Lebensraum und Nahrungsangebot ergeben.

Die Planung führt somit insgesamt zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Arten und Biotope.

2.5.2 Boden

Der Boden im Bereich des Änderungsbereichs ist fast ausschließlich Braunerde aus Kiessand bis -lehm bis Lehm Kies (Deckenschotter). Vereinzelt kann dieser Bodentyp auch zusammen mit einer Deckschicht aus Lösslehm oder Flugsand auftreten (27). Im südlichen Bereich ist fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse) vorhanden (vgl. Abb. 4).

Im Bereich des Vorhabens weisen die Flächen überwiegend eine mittlere Ackerzahl zwischen 40 und 60 auf. Auf etwa einem Zehntel der Vorhabensfläche besteht eine niedrige Wertigkeit (Ackerzahl < 40) (vgl. Abb. 5). **Die Bonität eines Bodens wird gemessen am Landkreisdurchschnitt als über-, unter- oder durchschnittlich eingestuft. Der Durchschnitt im Landkreis Dillingen liegt bei einer Ackerzahl von 58, weshalb die Ertragsfähigkeit der Vorhabensfläche als mittel zu bewerten ist.**

Der Boden der geplanten PV-Anlage ist von einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung geprägt. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Zudem wirkt sich der Einsatz von Dünger und Unkrautvernichtungsmitteln auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die Bewirtschaftung in geringer Weise beeinträchtigt werden.

Aufgrund des vorhandenen Bodentyps und der größtenteils mittleren bis geringen Ackerwertigkeit ist der Änderungsbereich für das Schutzgut Boden von mittlerer Bedeutung.

Im Sondergebiet ist die Errichtung von aufgeständerten und festen Modultischen vorgesehen, die mittels Stahlprofilen in den Boden gerammt oder zugeschraubt werden. Aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse können gegebenenfalls punktuelle Betonfundamentierungen notwendig werden. Flächige Fundamente sind nicht zulässig. Dadurch wird die Versiegelung des Bodens auf eine punktuelle Versiegelung beschränkt.

Während der Bauphase kann es durch das Befahren der Flächen mit Baufahrzeugen zu Bodenverdichtungen kommen. Die derzeitige Ackerbewirtschaftung mit schweren Traktoren führt regelmäßig zu stärkeren Bodenverdichtungen als bei dem temporären Eingriff bei der Aufstellung der PV-Module. Beim Betrieb der Anlage müssen außerdem Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ein Befahren mit Fahrzeugen, z. B. im Umfeld einer Trafoanlage erforderlich machen. Eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen ist somit nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch nicht um eine dauerhafte Belastung handelt, sind die Auswirkungen gering. Mittel- und langfristig sind durch die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in extensives Grünland im Bereich der PV-Anlagen hingegen positive Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen (Wasser- und Nährstoffkreisläufe, Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, Grundwasserschutz) zu erwarten.

Nachdem das geplante Vorhaben ausschließlich innerhalb von Bereichen mit Braunerde aus kiesigem Substrat liegt, bleiben die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigen Gleyböden, etwa 30 m südlich des Änderungsbereichs, geschont (vgl. Abb. 4). **Außerdem wird durch die Ansaat von Dauergrünland auf der ca. 11% geneigten Flächen der derzeitigen Bodenerosion entgegengewirkt, was auch den Zielen des ABSP und des FNP entspricht.**

Die Planung führt aufgrund der oben genannten Erläuterungen insgesamt zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Boden.



Abbildung 4: Auszug aus der Übersichtsbodenkarte v. Bayern (Bayerische Vermessungsverwaltung 2024)

Legende

- 27: Braunerde aus Kiessand bis -lehm bis Lehm kies, gering verbreitet mit Deckschicht (Lösslehm/Flugsand)
- 8c: Braunerde aus kiesführendem Lehm über Sand bis Lehm (Molasse)
- 76b: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)

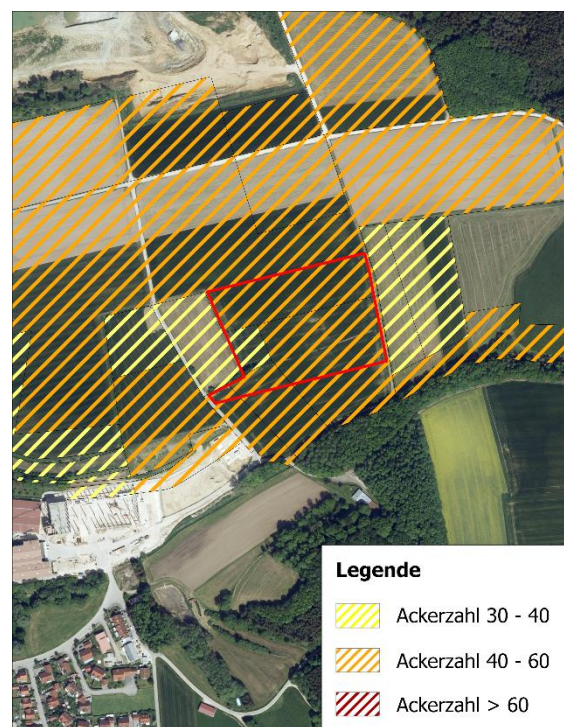


Abbildung 5: Darstellung der Ackerzahl im Bereich des Vorhabens

2.5.3 Wasser

Der Bereich der Erweiterungsfläche der PV-Anlage befindet sich weder innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes noch innerhalb eines Einzugsgebiets der Wasserversorgung.

Etwa 50 m südlich der geplanten PV-Anlage ist ein Graben (Nebenbach der Zusam) vorhanden. Die Vorhabensfläche ist durch ihren, im Vergleich zum Tal, erhöhten Standort (435 - 450 m ü. NN) bereits auf natürliche Weise vor Überschwemmungen oder Hochwasser geschützt. Im Vergleich zur 1 km westlich entfernten Zusam liegt die geplante PV-Anlage ungefähr 30 m höher.

Aufgrund des erhöhten Standorts des geplanten Vorhabens ist von einem hohen Grundwasserflurabstand auszugehen. Aufgrund der vorhandenen kiesigen Böden ist auf den Vorhabensflächen eine gute Regenwasserversickerung und Grundwasserneubildung möglich.

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut Wasser daher von mittlerer Bedeutung.

Durch die geringfügige Versiegelung kommt es zu keiner Verringerung der Niederschlagswasserversickerung.

Die Planung führt somit zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut Wasser.

2.5.4 Klima, Luft

Auf der Fläche kann aufgrund der ackerbaulich genutzten Fläche nur in vergleichsweise geringem Maße Kaltluft produziert werden. Dennoch ist die Produktion von Kaltluft über dem Offenland höher als über der angrenzenden Waldfläche. Über Waldflächen ist dahingegen eine höhere Frischluftproduktion zu verzeichnen, die im Bereich des Vorhabens und dessen Umland eine gute Durchlüftung bewirkt. Im Vergleich zu der bereits genehmigten PV-Anlage mit einer Flächengröße von ca. 6 ha fällt die etwa 2,9 ha große Erweiterungsfläche verhältnismäßig gering aus. Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kommt es bei der Ausbringung von Dünger oder Pestiziden zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer geringeren Luftqualität bzw. Beeinträchtigung der Umgebung.

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer und können somit einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben. Abgesehen davon werden die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport nicht beeinträchtigt.

Die im Änderungsbereich errichtete Photovoltaikanlage wird, nach einer Amortisierungszeit von etwa drei bis fünf Jahren je nach verarbeiteten Materialien, nachhaltige Energie erzeugen und somit zur Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung vermieden wird.

Die Planung führt zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut bzw. wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

2.5.5 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird im Nord- und Südosten von Buttenwiesen durch die randlichen Bereiche einer Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes 'Augsburg-Westliche Wälder' geprägt. Die Flächen innerhalb des Bereiches zwischen dem Ort Buttenwiesen und dem LSG unterliegen überwiegend einer intensiv wie extensiv bewirtschafteten Nutzung. Der Änderungsbereich, welcher von Norden nach Süden ein Gefälle von rund 11 % aufweist, soll eine bereits genehmigte PV-Anlage nach Süden erweitern.

Innerhalb der Erweiterungsfläche (auf Fl. Nr. 300) ist im Westen ein Feldgehölz vorhanden, welches weitgehend erhalten werden soll. Zu fällende Gehölze werden im Rahmen der gesetzlichen Ausgleichsflächenverpflichtung zu gleichen Anteilen ersetzt.

Die bestehende Gewerbefläche im Süden und die bereits genehmigte Heizzentrale mit den Vorhabensflächen für die Solarmodule schränken die Erlebbarkeit der Landschaft im Umfeld ein. Die geplanten Maßnahmen zur Eingrünung minimieren die Fernwirkung auf das Landschaftsbild.

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

Durch die Erweiterungsfläche der Photovoltaikanlage wird die Erscheinungsform der Landschaft verändert. Die PV-Anlage wird von Teilen des westlich der Vorhabensfläche verlaufenden landwirtschaftlichen Weges, welcher als Rad- und Spazierweg genutzt wird, teilweise einsehbar sein. Die geplante Eingrünung im Westen und Süden soll die Anlage in die Landschaft einbinden, jedoch nicht komplett verstecken, um den grundlegend offenen Landschaftscharakter zu würdigen. Da der Änderungsbereich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes liegt, ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Darüber hinaus wird das Landschaftsbild von dem Gewerbebau „Erwin Müller“ und den baulichen Anlagen der geplanten Heizzentrale beeinträchtigt. Von Westen (Ortsrand) und Norden / Süden sind infolge der Gefälleneigung und Eingrünungsmaßnahmen für die genehmigten Änderungsbereiche keine direkten Sichtbeziehungen gegeben. Aus südlicher Richtung (Gewerbe, Spazierweg) ergeben sich durch die südexponierte Lage der Erweiterungsfläche evtl. Blickbezüge.

Die Planung führt daher je nach Bezugspunkt zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild.

2.5.6 Mensch

Das Vorhabengebiet wird überwiegend von den Anwohnern Buttenwiesens für eine wohnortnahe Erholung genutzt. Im Westen des Änderungsbereichs verläuft ein Wirtschaftsweg, der von Erholungssuchenden als Fuß- und Radweg genutzt wird. Aufgrund der etwa 300 m entfernten Tongrube nördlich des Änderungsbereichs und der sind Lärmbelastungen vorhanden.

Die nächstgelegene Wohnbebauung am Haldenweg ist ca. 300 m und weiter entfernt und zudem topographisch vom Änderungsbereich abgeschirmt.

Der Änderungsbereich ist für das Schutzgut Mensch von geringer Bedeutung.

Die geplante Erweiterungsfläche der PV-Anlage ist für Erholungssuchende von dem ist von dem Radweg aus südlicher Richtung einsehbar. Durch die Anordnung der Eingrünung in strukturreichen Gruppen bleiben Sichtbeziehungen weiterhin bestehen.

Weitere negative Auswirkungen der Planung auf den Menschen (etwa durch elektromagnetische Felder, Lichtreflektionen) können aufgrund der Lage des Vorhabens ausgeschlossen werden bzw. sind immissionsschutzfachlich als marginal zu betrachten. Es sind keine immissionsschutztechnischen Konflikte zu erwarten. Eine ausführlichere Erläuterung findet sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch somit als gering bewertet.

2.5.7 Fläche

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 2,9 ha. Die Vorhabenfläche der bereits genehmigten PV-Anlage mit Heizzentrale, die mit Eingrünung etwa 5,7 ha umfasst, wird somit um einen Anteil von ca. 50 % erweitert. Derzeit sind im Änderungsbereich keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen handelt.

Bei der Nutzung als Standort für eine Photovoltaikanlage wird die Fläche durch die Aufständigung der Solarmodule lediglich punktuell versiegelt. Die restliche Fläche wird als extensives Grünland bzw. zur Eingrünung der Anlage entwickelt und somit aufgewertet.

Insgesamt werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche deshalb als gering bewertet.

2.5.8 Kultur- und Sachgüter

Es sind weder Boden- noch Baudenkmale im Umgriff des Vorhabengebiets vorhanden.

2.6 Minimierung und verbleibende Auswirkungen des Vorhabens

2.6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs vorgenommen:

Schutzgüter	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs
Arten- und Biotope	<ul style="list-style-type: none">• Weitgehend Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen im Westen der geplanten Erweiterungsfläche der PV-Anlage; Ersatzpflanzung für zu entfernende Gehölze• Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland im Bereich der geplanten PV-Anlage (Festsetzung BP)• Entwicklung einer strukturreichen Eingrünung mit standortgerechten Gehölzen
Boden	<ul style="list-style-type: none">• Minimaler Eingriff in den Untergrund durch Verankerung der Module über eine Rammgründung• Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz
Wasser	<ul style="list-style-type: none">• Geringe Versiegelung und Erhalt der Durchlässigkeit der Fläche und damit geringe Beeinträchtigung der Retentionsfunktion auf der Fläche der geplanten PV-Anlage
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none">• Lockere Eingrünung der Anlage und somit positive Beeinflussung des Kleinklimas bei gleichzeitiger Gewährleistung des Kaltluftabflusses
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none">• Lockere und differenzierte Eingrünung der Anlage und damit Einbindung ins Landschaftsbild• Erhalt bestehender Gehölze und Landschaftsstrukturen; Baum- und Heckenpflanzungen für zu entfernende Gehölze

Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Abstand der Module und Zäune zum Fuß- und Radweg durch Eingrünung • Sicherung der Befahrbarkeit und Nutzung der angrenzenden Wege und landwirtschaftlichen Flächen durch Wiesensäume
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • geringer Versiegelungsgrad auf der Fläche der PV-Anlage, sparsamer Gebrauch der Fläche
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • keine Kultur- und Sachgüter bekannt

2.6.2 Verbleibende Auswirkungen des Vorhabens

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter werden insgesamt als gering eingestuft. Dies ist u.a. begründet in der geringen Größe, der Eingrünung zur Strukturaufwertung und Einbindung der Anlagen ins Landschaftsbild und der Herstellung extensiver Grünflächen.

Die nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sind in der folgenden Tabelle aufgelistet:

Schutzgüter	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter	Erheblichkeit der Auswirkungen des Vorhabens
Arten- und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • vrs. kein Lebensraumverlust für Offenlandarten durch Scheuchwirkung der Module • Aufwertung der PV-Flächen für viele Tier- und Pflanzenarten 	gering
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Abschieben des Oberbodens im Bereich der Punktfundamente • Geringfügige Versiegelung durch Fundamente der PV-Anlage • Positive Auswirkungen durch extensives Grünland 	gering
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Geringe Versiegelung, Erhalt der Durchlässigkeit der Fläche und damit geringe Beeinträchtigung der Retentionsfunktion auf der Fläche der geplanten PV-Anlage 	gering
Klima und Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Geringfügige Veränderung des Kleinklimas durch Überschattung und Versiegelung 	gering
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, die bereits durch eine geplante PV-Anlage bereits vorhanden ist 	mittel-hoch
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Durch den Abstand zur Siedlung ist nicht mit Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder oder durch Schallemissionen zu rechnen. 	gering
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> • Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche • Verlust landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen für die Nahrungsmittelproduktion, aber deutlich höhere Energieausbeute als bei Biomasse-Nutzung 	mittel

Die trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch ökologische Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen.

2.7 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Ohne die Realisierung der Bauleitplanung würden die Flächen vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden (Acker / evtl. Grünland). Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt, insbesondere Grundwasser, Boden, Tiere und Pflanzen, wären bei einer bestehenden Ackernutzung (statt geplanter PV-Anlage) höher als bei Umsetzung der geplanten PV-Anlage (Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Erosion, wechselnde Ackerkulturen statt Entwicklung von artenreichem Grünland). Die Nichtdurchführung würde sich negativ auf folgende, gemäß § 1 Abs. 6 Nummer 7 BauGB, zu prüfende Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege auswirken:

- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Wirkgefüge (§ 1 Abs. 6 Nummer 7a BauGB)
- Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nummer 7f BauGB)
- Art und Ausmaß der Treibhausemissionen (Abs. 2b Nummer gg BauGB Anlage 1)

Um den Ausbau der regenerativen Energien voranzutreiben, wären Eingriffe in Natur und Landschaft für den Bau einer Photovoltaikanlage an anderer Stelle notwendig.

2.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eine detaillierte Betrachtung der Eingriffsregelung findet im Umweltbericht zum Bebauungsplan statt, da dort auf Basis der festgesetzten Grundflächenzahlen und Flächengrößen die Eingriffsschwere ermittelt wurde.

Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stand 10.12.2021, kann bei Einhaltung der in dem Schreiben aufgeführten Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen entsprechender Art kein Ausgleichsbedarf. Die im Schreiben genannten Vorgaben sind in die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgenommen. Für die PV-Freiflächenanlage entsteht daher kein separater Ausgleichsbedarf.

2.9 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Größe und Art der baulichen und technischen Anlagen der FFPV-Anlagen werden Flächen innerhalb des bebauten Ortes für das Vorhaben als städtebaulich nicht geeignet erachtet, da hierdurch beispielsweise das kulturhistorisch gewachsene Ensemble mit Kirche, Rathaus, öffentlichen Einrichtungen und Grünanlagen optisch und hinsichtlich der Nutzungsart durch das Vorhaben beeinträchtigt werden würde. Ebenso kommen die ufernahen Flächen entlang der Zusam aus Landschaftsbildgründen wie auch aus naturschutzfachlicher Sicht (Überflutungsflächen, Kaltluftproduktion, Grünachse) nicht für das Vorhaben in Frage.

Die Option, die Planung näher nach Westen an den Siedlungsbereich anzugliedern, wird ebenfalls als nicht zielführend erachtet: Die Auswirkungen hinsichtlich Landschaftsbild und Immissionen auf die

Wohnbebauung wären weitaus höher (auch aufgrund der topographischen Situation), während demgegenüber die Auswirkungen auf Erholungssuchende in der Landschaft wie auch auf die Schutzgüter (Boden, Wasser etc.) ähnlich oder nur geringfügig niedriger wären.

2.10 Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Zur Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens wurde das Rundschreiben „*Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Stand 10.12.2021*“ herangezogen (herausgegeben vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr).

Erhebungen im Rahmen der Umweltprüfung, die auch die Überprüfung möglicher Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes zum Gegenstand hatten, wurden nach anerkannter Methodik zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung durchgeführt. Auf der Grundlage der durchgeführten Erhebungen wird davon ausgegangen, dass bei Verwirklichung des Bauleitplans nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird.

Dessen ungeachtet kann nicht mit letzter Sicherheit die Möglichkeit von Lücken der Umweltprüfung in Bezug auf den Artenschutz ausgeschlossen werden, wenn im Rahmen der Planrealisierung zuvor nicht abschätzbare Eingriffe erfolgen. Weder die Gemeinde noch das mit der Durchführung des Bauleitplans beauftragte Planungsbüro können für überraschend bei der Planrealisierung oder während des späteren Betriebs auftretende Umweltschädigungen und damit verbundene Einschränkungen oder Zusatzkosten haftbar gemacht werden.

2.11 Monitoring

Aufgrund der Unschärfe der Darstellung auf der Ebene der Flächennutzungsplanung werden Monitoringmaßnahmen erst im Bebauungsplan exakt festgelegt.

2.12 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Ziel der gegenständlichen Bauleitplanung ist **die Erweiterung** einer bereits genehmigten Freiflächen-Photovoltaikanlage zur nachhaltigen Nahwärmeversorgung eines größeren Teiles der Gemeinde Buttenwiesen. Der bisher als Fläche für die Landwirtschaft dargestellte Änderungsbereich wird hierzu im Flächennutzungsplan als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen bzw. als Sondergebiet dargestellt.

Neben der lokalen, effizienten und kostengünstigen Erzeugung von erneuerbarer Energie soll durch extensive Pflege auf der Fläche der PV-Anlage, eine Verbesserung von naturschutzfachlichen Belangen stattfinden, welche auch auf das Umfeld positive Auswirkungen hat.

Der Umweltbericht beschäftigt sich mit den Umweltauswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden auf Ebene des Bebauungsplans festgesetzt bzw. konkretisiert. Zusammengefasst kann der Planung in der Gesamtschau eine geringe Auswirkung auf die untersuchten Schutzgüter attestiert werden. Auf die Flora und Fauna ergeben sich sogar positive Effekte, die durch die beschriebenen Maßnahmen eintreten werden.

Als Kompensation für die durch das Vorhaben entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Änderungsbereiches geplant.

Mit Blick auf den Klimawandel, der alle hier untersuchten Schutzgüter erheblich negativ beeinträchtigen wird, sollte dem Beitrag dieser Planung zum Klimaschutz und zur lokalen Energieversorgung in der gemeindlichen Abwägung ein besonders hohes Gewicht beigemessen werden.

3. Literatur

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Abschlussbericht. Kartierung der Brutvögel und Nahrungsgäste im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage Schornhof im Donaumoos 2021/2022. Stand: April 2022.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2023): Artenschutzkartierung (ASK) Bayern (Ortsbezogene Artnachweise). TK 25 Blatt 7330 Mertingen und 7430 Wertingen. Datenabgleich 14.03.2023.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2024): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB. Datenabgleich 09.07.2024.

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Bayerisches Geologisches Landesamt (2003): Das Schutzgut Boden in der Planung. Bewertung natürlicher Bodenfunktionen und Umsetzung in Planungs- und Genehmigungsverfahren. Änderungen zuletzt im Februar 2018.

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) (2011): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, zuletzt geändert am 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U) Hrsg.: Bayerische Staatskanzlei.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP). Landkreis Dillingen an der Donau.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUV) (2013): Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt. Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV). Online unter: <https://www.verkuendungbayern.de/files/gvbl/2013/15/gvbl-2013-15.pdf> (letzter Zugriff: 09.07.2024).

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. München 2021.

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) (2021b): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr 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. Stand 10.12.2021.

Bayerische Staatsregierung (2021): Energie-Atlas Bayern. Karte „Globalstrahlung Jahresmittel“ und „Sonnenscheindauer Jahresmittel“. Online unter: <http://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten> (Stand 22.03.2021).

Bund für Naturschutz (BfN) (2016): Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 1: Arten des Anhangs II der FFH-RL. Stand: 02.12.2016.

- Bund für Naturschutz (BfN) (2018):** Klima- und Naturschutz: Hand in Hand. Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Planung und Installation mit Mehrwert für den Naturschutz. Hrsg.: Stefan Heiland. (Stand: Juni 2018).
- Gemeinde Buttenwiesen (1992):** Flächennutzungsplan. Ersteller: Planungsbüro Dr. Ing. D.P. Meister und Planungsbüro Dr. Agr. J. Schaller. Fassung vom 10.09.1987 (Änderung im August 1992).
- Gemeinde Buttenwiesen (2020):** 28. Änderung des Flächennutzungsplanes. Ersteller: OPLA Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung. Fassung vom 26.10.2020.
- Herden, C., Rasmus, J., Gharadjedaghi, B. (2009):** Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN - Skripten 247. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz. Online unter: <https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript247.pdf>
- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen (LfULG) (2015):** Das Bodenbrüterprojekt im Freistaat Sachsen 2009-2013. Schriftenreihe, Heft 4/2015. Online verfügbar unter: <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23882/documents/33794> (zuletzt abgerufen am 30.03.2023).
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern (2023):** Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Stand vom 01.06.2023). Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie. Online unter: <https://www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/> (letzter Zugriff: 09.07.2024).
- Lieder, K. & Lumpe, J. (2011):** Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“.
- Regierung von Schwaben (1988):** Verordnung des Bezirks Schwaben über das Landschaftsschutzgebiet „Augsburg-Westliche Wälder“. Vollzug des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG). Fassung vom 22.04.1988. Online unter: https://www.landkreis-augsburg.de/fileadmin/user_upload/Natur/LSG-Westliche_W%C3%A4lder-Verordnungstext.pdf (letzter Zugriff: 09.07.2024).
- Regionaler Planungsverband Augsburg (2007):** Regionalplan Region Augsburg (9). Online unter: <https://www.rpv-augsburg.de/media/1210/karte3-natur-und-landschaft.pdf> (letzter Zugriff: 09.07.2024).