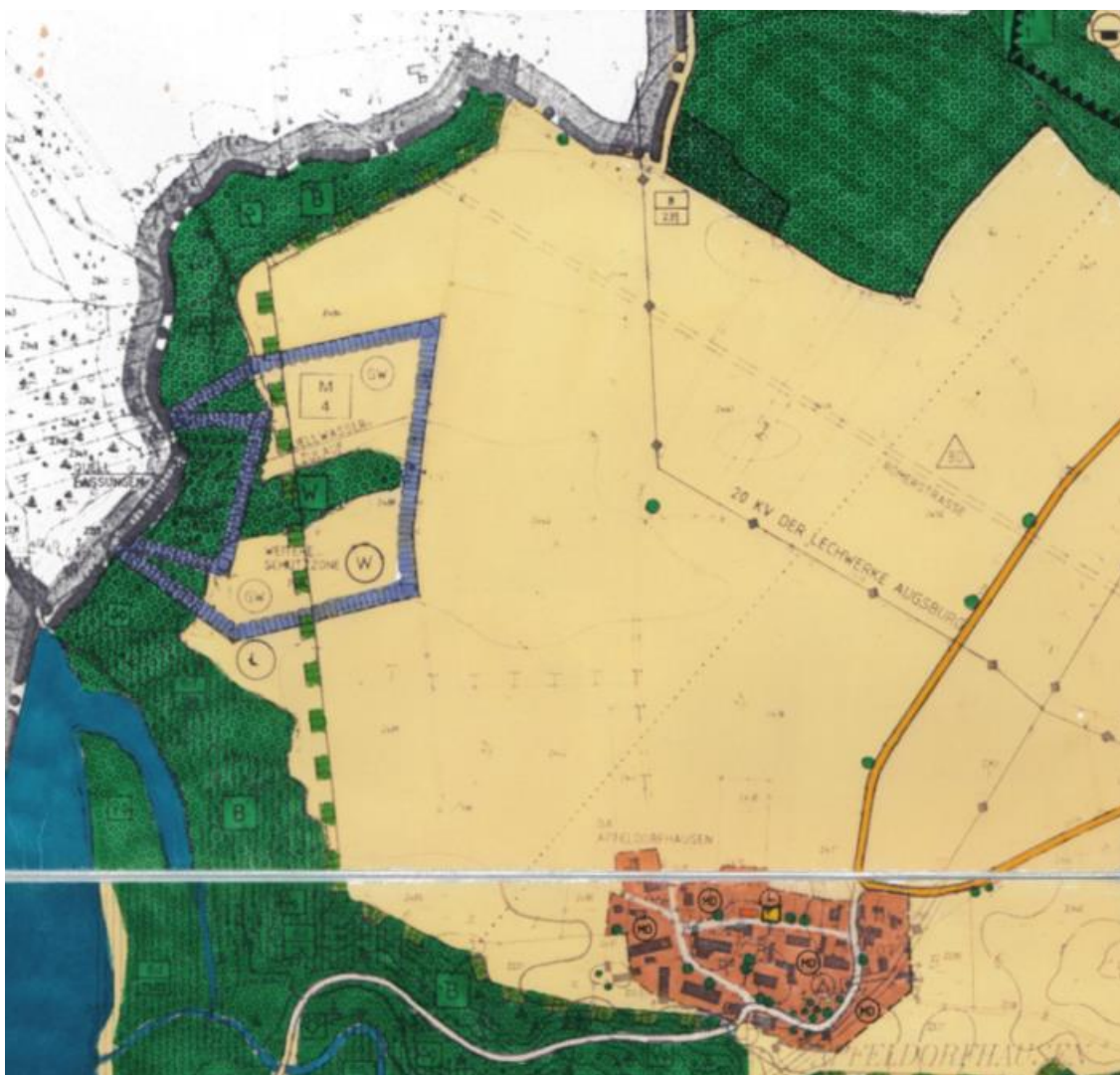



11. Flächennutzungsplanänderung „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“

Umweltbericht – Vorentwurf



Stand: 08.09.2021

 Gemeinde Apfeldorf	11. Flächennutzungsplanänderung
	Gemeinde Apfeldorf

Gemeinde Apfeldorf

Vertreten durch den ersten Bürgermeister Gerhard Schmid

Flößerstr. 6

86974 Apfeldorf

Telefon: 08869-229

E-Mail: rathaus@apfeldorf.de

VORENTWURFSVERFASSER

Ingenieurbüro Sing GmbH

Ehrenpreisstraße 2

86899 Landsberg am Lech

Telefon: 08191/42821-10

Fax: 08191/42821-20

E-Mail: info@ib-sing.de

Projektbearbeitung: Sarah Spengler

08191/42821-17

spengler.sarah@ib-sing.de

Landsberg am Lech, den 08.09.2021

Unterschrift Entwurfsverfasser



INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
1 Einleitung	4
1.1 Beschreibung des Vorhabens	4
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgestellten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	5
1.2.1 Landes- und Regionalplanung	6
1.2.2 Flächennutzungsplanung	6
1.2.3 Bayerisches Naturschutzgesetz	6
1.2.4 Biotoptypenkartierung und Ökoflächenkataster	7
2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	7
2.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene	8
2.2 Schutzgut Boden.....	9
2.3 Schutzgut Mensch	11
2.3.1 Lärm	11
2.3.2 Blendwirkung	11
2.3.3 Erholungseignung	12
2.4 Abfall.....	13
2.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)	13
2.6 Schutzgut Flora und Fauna.....	14
2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
2.8 Schutzgut Landschaftsbild	16
2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	17
3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	17
4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	18
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung.....	18
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich.....	19
5 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	19
6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	19
7 Maßnahmen zur Überwachung	20
8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	20

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Änderungsbereich im Raum (nicht maßstäblich).....	5
Abbildung 2: Darstellung der Planungsfläche und Schutzgebiete gemäß Bayerischem Naturschutzgesetz (nicht maßstäblichen) (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung)	7
Abbildung 3: Bestandsnutzung des Änderungsbereiches	8
Abbildung 4: Darstellung des Änderungsbereiches und der jeweiligen Schutzgebietskategorien (nicht maßstäblich) (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung)	14
Abbildung 5: Bodendenkmäler im Bereich des Änderungsbereiches	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Zusammenfassung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Beachtung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen	20
---	----

1 EINLEITUNG

Ziel und Zweck der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Apfeldorf ist es, die planungsrechtliche Grundlage für eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu schaffen und eine nachhaltige Versorgung durch den Einsatz erneuerbarer Energien zu ermöglichen.

Im Sinne des § 2a BauGB ist dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung mit gesondertem Umweltbericht beizulegen. Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen für das Vorhaben. Er stellt die mit dem Vorhaben verbundenen baubedingten sowie betriebs- und anlagebedingten Auswirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter dar und legt Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich fest.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, werden die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes für die „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“ auf den Grundstücken Fl.-Nr. 2484, 2485, 2484/1, 2444 und 2443 Gemarkung Apfeldorf und der Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“ im Parallelverfahren aufgestellt. Der Umweltbericht bildet einen eigenständigen Teil der Begründung. Der Umweltbericht zur 11. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Apfeldorf entspricht dem Umweltbericht zum Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“. Aufgrund der Detailstärke sind die Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen im Umweltbericht des Bebauungsplanes detaillierter aufgeführt.

1.1 Beschreibung des Vorhabens

In Gemeinde Apfeldorf ist im Norden des Ortsteils Apfeldorfhausen die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 12.000 kWp geplant. Für das Gemeindegebiet Apfeldorf besteht seit 13.11.2000 ein wirksamer Flächennutzungsplan. Dieser stellt das Planungsgebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

Der Umgriff der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Darstellung von Flächen mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ auf den Grundstücken Fl.-Nr. 2484, 2485, 2484/1, 2444 und 2443 Gemarkung Apfeldorf. Der Änderungsbereich der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage entspricht in Umfang und Lage dem Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“.

Die Fläche befindet sich im Gemeindegebiet Apfeldorf nördlich des Ortsteils Apfeldorfhausen.

Die Erschließung der Anlage erfolgt über die Reichlinger Straße, die Lechrainstraße und den bestehenden Wirtschaftsweg. Die Photovoltaikanlage selbst wird bei Bedarf durch befestigte Grünwege innerhalb des Zaunes, welcher die Modulfläche umgibt, erschlossen. Der Zaun weist eine Bodenfreiheit von mindestens 10-15 cm und eine Höhe von maximal 2,50 m auf.

In unmittelbarer Nähe befindet sich der Netzverknüpfungspunkt zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das 20 kV-Netz des örtlichen Netzbetreibers (LEW Verteilnetz GmbH). Weitere Ver- und Entsorgungsleitungen zum Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage sind nicht erforderlich.

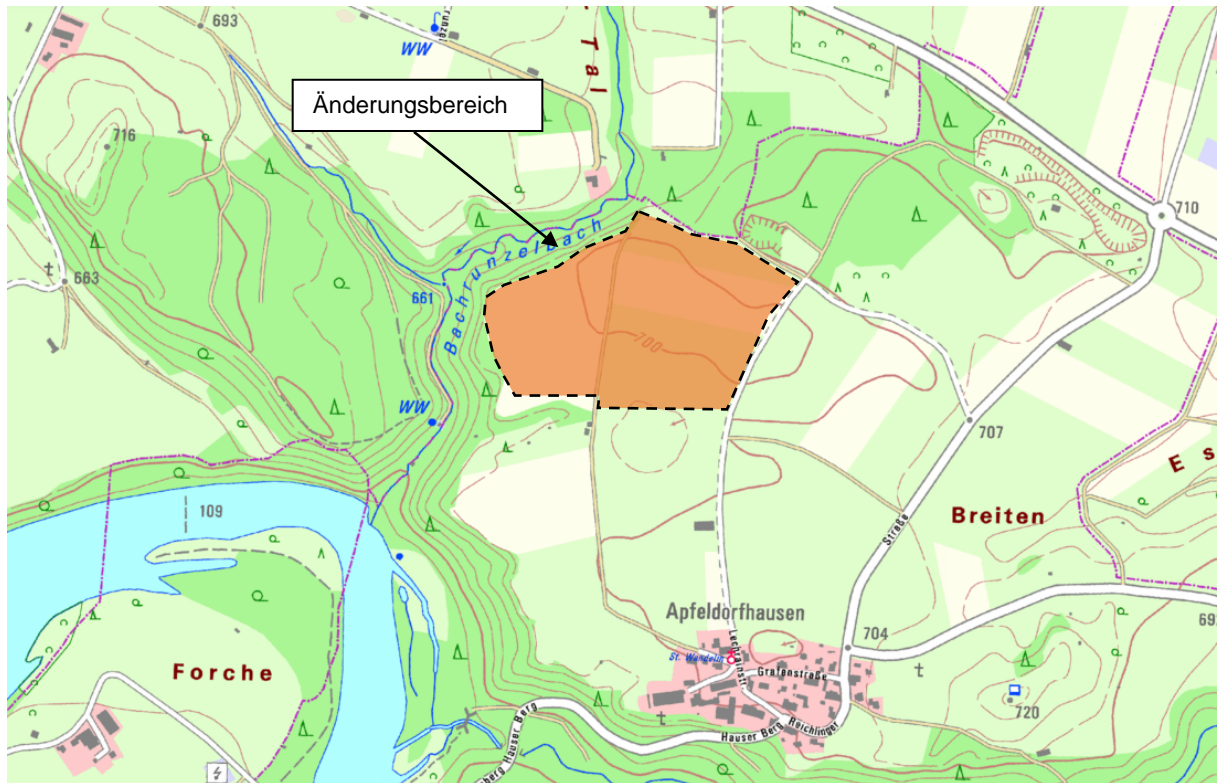


Abbildung 1: Änderungsbereich im Raum (nicht maßstäblich)

Der Bereich für die Änderung des Flächennutzungsplanes ist identisch mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes.

Die Gemeinde Apfeldorf setzt mit der Bauleitplanung den eigenen Anspruch um, den Belangen des Klima- und Umweltschutzes durch die Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung zu tragen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f. BauGB), und eine nachhaltige Energieversorgung zu schaffen (§ 1 Abs. 1 EEG 2021). Entsprechend stellt die Gemeinde den Änderungsbereich als Sondergebiet für Freiflächenphotovoltaik dar.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgestellten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Die kommunale Bauleitplanung unterliegt einer Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung (§ 1 Abs. 4 BauGB). Sowohl im Landesentwicklungsprogramm Bayern (2013) als auch im Regionalplan München wird eine Vielzahl verschiedener fachlicher Vorgaben formuliert. Da für den gegenständlichen Änderungsbereich kaum Fachvorgaben vorliegen, erfolgt nachfolgend eine kurze Auflistung der wesentlichen allgemeinen Sachverhalte. Weiter berücksichtigt werden neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen überwiegend das Bayerische Naturschutzgesetz, die Biotoptypenkartierung sowie der Flächennutzungsplan Gemeinde Apfeldorf in der Fassung vom 13.11.2000.

1.2.1 Landes- und Regionalplanung

Aus der Landes- und Regionalplanung ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Einschränkungen, die sich auf die gegenständliche Planung beziehen. Auszüge aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan München zur Verdeutlichung der dort erwähnten Grundsätze und Ziele können der Ziffer 2 der Begründung entnommen werden.

1.2.2 Flächennutzungsplanung

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Apfeldorf in der Fassung vom 13.11.2000 stellt den Änderungsbereich als "Fläche für die Landwirtschaft" dar. Das Umfeld ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt. Das Änderungsgebiet selbst befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes Reichling. Im Westen und Nordosten ist der Änderungsbereich von Waldflächen umgeben, sowie von landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten und Süden. Des Weiteren befindet sich ein Teilbereich des Änderungsbereiches im Landschaftsschutzgebiet „Lechtal Süd“ der im westlichen Teil des Änderungsbereiches liegt. Durch den östlichen Teil verläuft eine 20 KV Freileitung.

Das Wasserschutzgebiet hat sich vergrößert, dies wird in der Flächennutzungsplanänderung ebenfalls dargestellt.

Sonstige Darstellungen hat der Flächennutzungsplan für das Projektgebiet nicht.

1.2.3 Bayerisches Naturschutzgesetz

Im Planungsgebiet selbst befinden sich, bis auf das Landschaftsschutzgebiet „Lechtal Süd“, keine Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal und geschützter Landschaftsbestandteil) oder nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet). In der Nähe befinden sich einige Biotopbeispiele der „Bachrunzelbach“ südöstlich Reichling mit der Hauptnummer 8031-0228 oder die „Ältere Kiesgrube nördlich Apfeldorfhausen“ mit der Hauptnummer 8031-0231. Die Biotopbeispiele bleiben vom Planungsvorhaben unberührt und in ihrer Fläche so, wie bisher dargestellt, erhalten. Untenstehende Abbildung zeigt die Biotopflächen, sowie das Landschaftsschutzgebiet im Bereich des Planungsgebietes.

Der Anteil des Änderungsbereiches, der sich im Landschaftsschutzgebiet befindet, wird im parallel ablaufenden Bebauungsplanverfahren als Ausgleichsfläche dargestellt. Die Module, sowie der Zaun befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes.

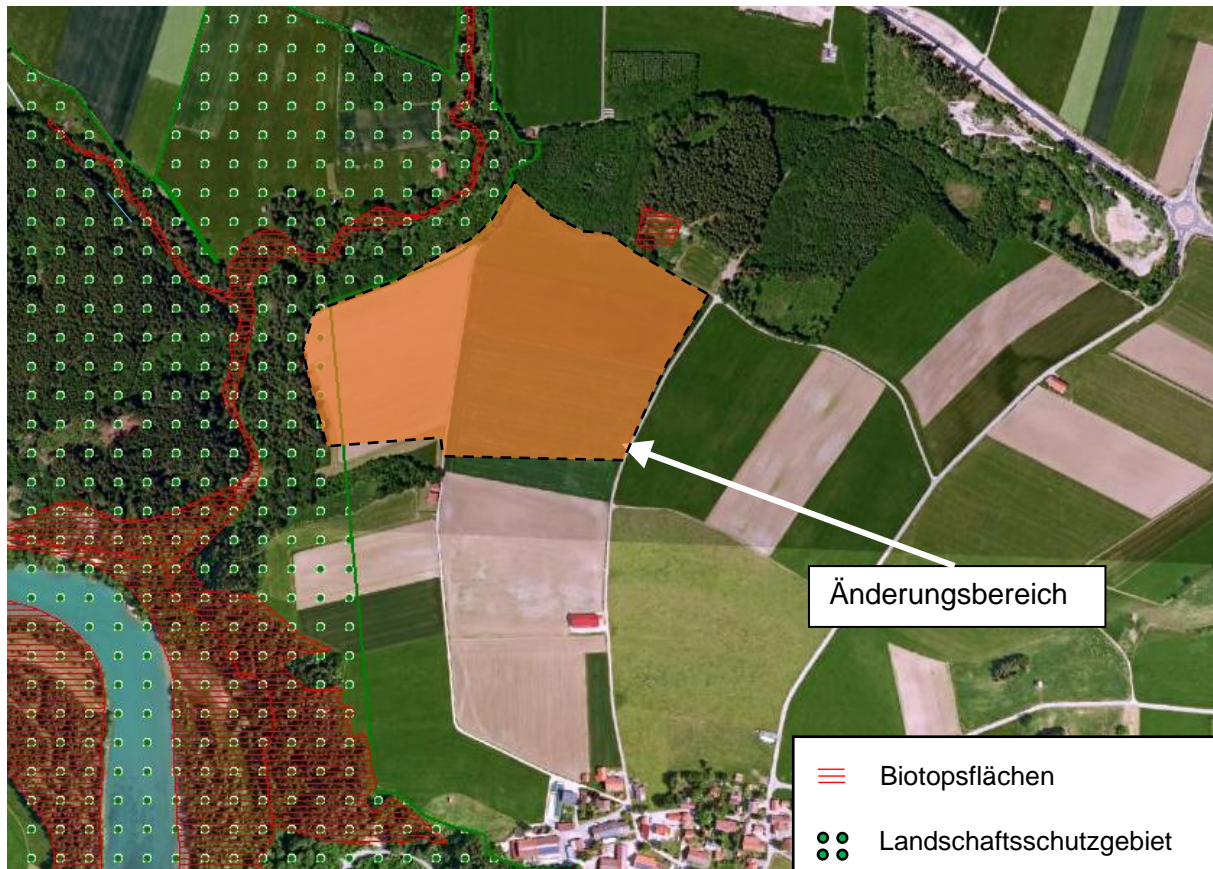


Abbildung 2: Darstellung der Planungsfläche und Schutzgebiete gemäß Bayerischem Naturschutzgesetz (nicht maßstäblich) (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung)

1.2.4 Biototypenkartierung und Ökoflächenkataster

Gemäß der Biototypenkartierung Bayern werden von dem Vorhaben keine Biotope direkt berührt. Nordöstlich befindet sich das Biotop „Ältere Kiesgrube nördlich Apfeldorfhausen“ mit der Hauptnummer 8031-0231. Des Weiteren befindet sich im nordwestlichen Verlauf der „Bachrunzelbach“ mit der Hauptnummer 8031-0228. Die beiden Biotopsbereiche werden von der Planungsfläche nicht tangiert. Das Vorhaben hat somit keine negativen Auswirkungen auf das Biotop.

2 BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen werden anhand der einzelnen Schutzgüter durchgeführt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden vier Stufen unterschieden: geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Erheblichkeit.



Die Grundlage zur Beurteilung der Umweltauswirkungen bildet die vollständige Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs gemäß der Begründung & Satzung zum Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“.

Die Aufstellfläche für die Photovoltaikmodule umfasst insgesamt ca. 11,1 ha. Die gesamte Fläche des Änderungsbereiches beträgt dabei rund 13 ha.

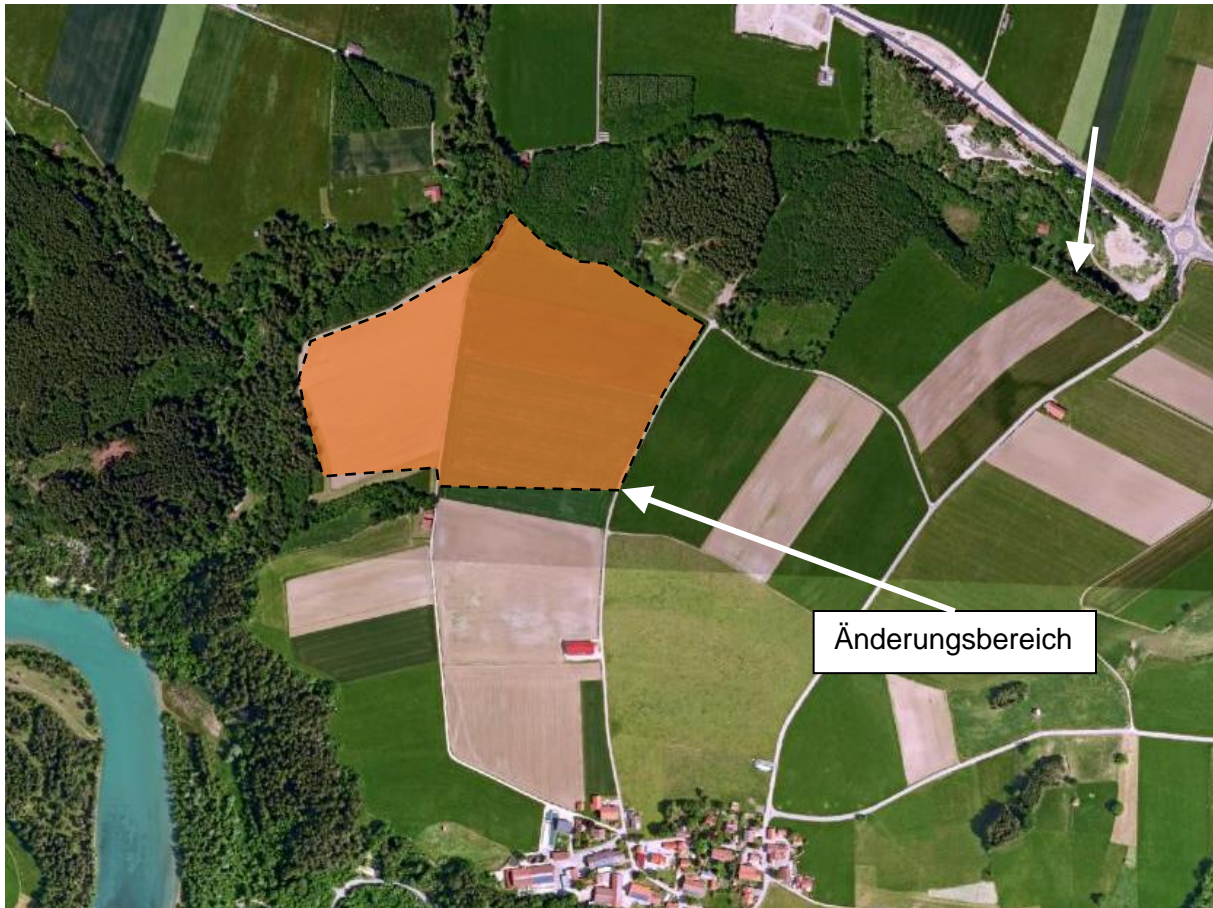


Abbildung 3: Bestandsnutzung des Änderungsbereiches

2.1 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Bestand

Die großräumige Klimasituation ist im Wesentlichen von Südwestwindwetterlagen geprägt. Hauptwindrichtung ist West bis Südwest. Das Klima ist warmgemäßigt und die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei ca. 1.100-1.300 mm im Jahr. Besonders im Frühjahr und Herbst kommt es durch den Föhn zu warmer, trockener Witterung.

Die landwirtschaftlich genutzten Offenlandbereiche des Planungsgebietes stellen infolge der nächtlichen schnellen Abkühlung Kaltluftentstehungsgebiete dar. Das Lechtal westlich des Gemeindegebietes dient als übergeordnete Kaltluftabflussbahn.

Die Lufthygiene des Änderungsbereiches ist wenig vorbelastet. Die windoffene Lage verhindert zudem eine Schadstoff-Akkumulation. Der Luftaustausch kann weiterhin ungehindert stattfinden, die aufgeständerten Photovoltaikmodule werden unterströmt.

Eine Flächenversiegelung findet kaum statt. In Bezug auf den derzeitigen Bestand ist durch die Errichtung und den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage von keiner Verschlechterung der Situation auszugehen.

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Montage der Modulreihen kann es während der Bauphase zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse durch die Emissionen des Baustellenverkehrs kommen. Aufgrund der geringen Anzahl der verkehrenden Fahrzeuge und der geringen Intensität des Verkehrsaufkommens erreichen diese Auswirkungen eine „geringe“ planungsrelevante Erheblichkeit.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den emissionsfreien Betrieb der Photovoltaikanlage ergeben sich keine nennenswerten anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene. Die Aufstellfläche für die Module wird als extensive Blumenwiese/Magerrasen mit gebietsheimischem mehrjährigem Saatgut begrünt und erhalten. Zudem wird im westlichen Bereich des Änderungsbereiches eine großflächige Ausgleichsfläche geschaffen, wodurch der Atmosphäre zusätzlich CO₂ entzogen wird und der Klimaschutz gestärkt. Das einfallende Sonnenlicht wird überwiegend von den Photovoltaikmodulen absorbiert, wodurch die darunterliegende Fläche beschattet wird. Das hat zur Folge, dass das Mikroklima im Bereich der Anlage unter den Modulen voraussichtlich von einer Abkühlung durch Beschattung geprägt wird, wohingegen über den Modulen von einer Erwärmung auszugehen ist. Im großräumigen Zusammenhang ist dies jedoch unerheblich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können aufgrund der geringen Intensität von Wartungs- und Unterhaltungsmaßnahmen vernachlässigt werden.

Grundsätzlich trägt die Photovoltaikanlage dazu bei, den Ausstoß von CO₂ zu verringern und den globalen Klimaschutz zu fördern. Zusammenfassend ist von einer „geringen“ Erheblichkeit für das Schutzgut Klima und Lufthygiene auszugehen.

2.2 Schutzgut Boden

Bestand

Böden erfüllen wichtige Funktionen im Naturhaushalt. Die standortkundliche Bodenkarte von Bayern zeigt auf, dass im Änderungsbereich fast ausschließlich Braunerden und Parabraunerden aus flachem kiesführendem Lehm über Carbonatsandkies- bis -schluffkies vorkommen. Geologisch befindet sich das Gebiet im hochwürmeiszeitlichen Schmelzwasserschotter des Quartär.

Tatsächlich werden die Flächen im Planungsgebiet derzeit als landwirtschaftliche Acker- und Wiesenflächen mit Mais- und Getreideanbau bzw. Wiese genutzt.

Baubedingte Auswirkungen

Beim Bau der Anlage können vorübergehende punktuelle Belastungen durch die Lagerung von Baumaschinen und -materialien in Form von Verdichtung nicht ausgeschlossen werden. Da die Fläche im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung regelmäßig mit schweren Maschinen befahren wurde, sind mit dem Vorhaben keine baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verbunden. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die vorhandenen öffentlichen Straßen und Wirtschaftswege. Die Erheblichkeit wird als „gering“ bewertet.

Sollten beim Bau Altablagerungen o.Ä. angetroffen, wird umgehend das Landratsamt eingeschaltet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Langfristig betrachtet entsteht lediglich für die von den Betriebsgebäuden eingenommenen Flächenanteile eine dauerhafte Versiegelung. Flächenmäßig stellen diese mit ca. 75 m² jedoch nur einen sehr geringen Anteil an der gesamten Photovoltaikanlage dar.

Die Zufahrt für den Betrieb und die Wartung der Anlage erfolgt ebenfalls über bestehende öffentliche Straßen und Wirtschaftswege. Die Photovoltaikanlage selbst wird bei Bedarf durch befestigte Wege in wasserdurchlässiger Bauweise innerhalb des Zaunes, welcher die Modulfläche umgibt, erschlossen.

Durch die Montage der Anlage wird der Boden mit Modulen überstellt. Diese werden je nach Möglichkeit in den Boden gerammt oder geschraubt. Da für den Aufbau der Module voraussichtlich keine Betonfundamente notwendig sind, ist der Eingriff in den Boden minimal.

Die Fläche unter/zwischen den Modulreihen wird extensiv bewirtschaftet. Düngemiteleinträge und Belastungen durch Trittschäden entfallen. Somit wird die natürliche Bodenfunktion durch das Vorhaben gestärkt. Eine Versiegelung findet nur in einem sehr geringen Umfang statt. Daher ist von einer „geringen“ Erheblichkeit auszugehen.

Insgesamt hat das Vorhaben positive Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

Auswaschungen des Oberbodens sind nicht zu befürchten, da das Wasser von den Modulen nicht punktuell, sondern breitflächig abfließen kann und sofort nach Bauende die Ansaat mit der standortgerechten Regiosaatgutmischung stattfindet, sodass sich innerhalb kurzer Zeit auch auf den Böschungen stabile Wiesen entwickeln werden.

Sollten dennoch bei Begehungen punktuelle Auswaschungen festgestellt werden, können in Abstimmung mit den zuständigen Behörden geeignete, punktuelle Gegenmaßnahmen wie Erosionsschutzmatten getroffen werden.

Zudem werden keine Schadstoffe in den Boden eingetragen.

Insgesamt kann daher der Eingriff in den Boden als „gering“ eingestuft werden.

2.3 Schutzgut Mensch

2.3.1 Lärm

Bestand

Das Planungsgebiet weist aufgrund der bestehenden intensiven Landwirtschaft eine bereits erhöhte verkehrs- und lärmbedingte Vorbelastung auf.

Baubedingte Auswirkungen

Kurzzeitig können bei der Montage der Anlage erhöhte Lärmemissionen auftreten. Diese sind jedoch zeitlich auf die ohnehin kurze Bauphase beschränkt. Insgesamt ist die Intensität dieser Auswirkungen als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen


Mit dem Betrieb und der Wartung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine nennenswerten anlagenbedingten Lärmemissionen verbunden. Geplante Betriebsgebäude mit Trafo und Wechselrichter sind ca. 450 m vom nächstgelegenen Wohngebäude des Ortsteils Apfeldorfhausen entfernt. Es ist mit einer sehr geringen und nicht über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehenden Wahrnehmbarkeit von Geräuschemissionen durch die Wechselrichter- und Traföhäuschen zu rechnen. Es kommt aufgrund der zu erwartenden Funktionskontrolle durch elektronische Datenübermittlung zu keinem nennenswerten Verkehr während der Betriebsphase. Die Lärmintensität wird sich durch die geplante Nutzung der Fläche nicht wesentlich erhöhen.

Insgesamt ist im Hinblick auf potenzielle Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten durch Lärmemissionen von einer „geringen“ Erheblichkeit auszugehen.

2.3.2 Blendwirkung

Licht gehört zu den Emissionen bzw. Immissionen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes. Sofern Immissionen „nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen“, so gelten sie im Sinne dieses Gesetzes als schädliche Umwelteinwirkungen. Die betrifft neben anderen Immissionsarten auch die Lichtimmissionen.

Laut Bundesimmissionsschutzgesetz sind sowohl bei genehmigungsbedürftigen als auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen mit Ausnahme der Anlagen des öffentlichen Straßenverkehrs geeignete Maßnahmen nach dem Stand der Technik zu treffen, um Lichtimmissionen zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Technische oder bauliche Anlagen sind so zu behandeln und so auszuführen, dass durch die Sonnenlichtreflexionen keine Störungen erzeugt werden.

 Gemeinde Apfeldorf	11. Flächennutzungsplanänderung
	Gemeinde Apfeldorf

Bestand

Es könnten grundsätzlich Blendwirkungen durch die Reflexion des Sonnenlichts an den Modulen auftreten. Eine Blendwirkung ist durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht gegeben.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit keinen relevanten Blendwirkungen zu rechnen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit Blendungen für den Ortsteils Apfeldorfhausen ist aufgrund des Abstandes von ca. 450 m zur Anlage nicht zu rechnen. Gemäß den „Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)“ kann davon ausgegangen werden, dass Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden keine relevanten Blendwirkungen erfahren.

Aufgrund der Lage der Projektfläche und des umgebenden Waldgebietes, den mittlerweile hochabsorbierenden Modulen ist mit keinen Blendungen durch die Photovoltaikanlage zu rechnen.

Aufgrund der vorgenannten Aspekte sind die Blendwirkungen von der geplanten Anlage als „gering“ zu werten.

2.3.3 Erholungseignung

Bestand

Die landwirtschaftliche Nutzung der umliegenden Felder und die Waldflächen im Norden und Westen haben eine abriegelnde Wirkung. Die Darstellung der Fläche als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik führt nicht zu einer Zerschneidung von bestehenden Verbindungen.

Baubedingte Auswirkungen

Das nächste zusammenhängende Wohngebiet befindet sich im Ortsteil Apfeldorfhausen in einer Entfernung von ca. 450 m. Kurzzeitig können bei der Montage der Anlage erhöhte akustische Beeinträchtigungen auftreten. Diese sind jedoch zeitlich auf die ohnehin kurze Bauphase beschränkt. Aufgrund dessen, haben die baubedingten Lärmemissionen nur eine „geringe“ Bedeutung für die Erholungseignung.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Neuschaffung von negativen Blickbezügen durch den Bau technischer Anlagen in der freien Landschaft kann die Erholungsfunktion beeinträchtigt werden. In Richtung Norden und Westen ist das Planungsgebiet durch Wald begrenzt.

Durch die Aufwertung des gesamten Plangebietes mit naturnahen Landschaftselementen wie der blütenreichen Magerwiese unter den Modulelementen und den im Norden, Süden und

Westen befindlichen Ausgleichsflächen, können mögliche negative Blickbeziehungen ausgeglichen werden.

Aufgrund der erheblichen Vorbelastung in alle Himmelsrichtungen ist insgesamt von einer „geringen“ Erheblichkeit auszugehen.

2.4 Abfall

Sowohl beim Bau als auch beim Rückbau der Photovoltaikfreiflächenanlage werden die geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u.a. Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz, Kreislaufwirtschaftsgesetz, Verpackungsverordnung etc.) berücksichtigt, sodass bezüglich des dort erzeugten Abfalls keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind. Im Rahmen des Betriebes fallen keine Abfälle an. Die Erheblichkeit wird als „gering“ bewertet.

2.5 Schutzgut Wasser (Grundwasser, Oberflächenwasser)

Bestand

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Trinkwasserschutzgebiet Reichling (Erbistal). Heilquellenschutzgebiete befinden sich nicht im umliegenden Bereich.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die geplanten Baumaßnahmen ist nicht von einer Gefährdung des Grundwassers, sowie des Trinkwasserschutzgebietes auszugehen. Das ist durch die Bau- und Betriebsweise zu begründen.

Bei passenden Bodenverhältnissen werden die Montagegestelle ca. 2 m tief in den Boden gerammt. Ist dies nach erfolgter Proberammung aus statischen Gründen nicht möglich, so werden die Montagegestelle mit einem Schraubfundament weniger tief im Erdreich befestigt.

Hinsichtlich der Grundwasserneubildungsrate sind aufgrund der geringen Flächenversiegelung keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten. Das anfallende Oberflächenwasser versickert wie bisher auf dem Grundstück. Die im Rahmen der geplanten Betriebsgebäude versiegelten Flächen sind aufgrund Ihrer Gesamtgröße von ca. 75 m² zu vernachlässigen.

Während der Bau- und Betriebsphase werden keine Reinigungs- und Pflanzenschutzmittel auf der Fläche zur Anwendung kommen. Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes.

Im Merkblatt Nr. 1.2/9 „Planung und Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen in Trinkwasserschutzgebieten“ vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) mit Stand vom Januar 2013 ist der Bau von Freiflächenphotovoltaikanlage in diesen nicht ausgeschlossen. Es müssen bestimmte Regelungen und Bestimmungen eingehalten werden. Diese werden im parallelablaufenden Bebauungsplanverfahren genauer erläutert.

Somit kann die Gefahr von möglichen Grundwasserverunreinigungen durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen soweit reduziert werden, dass die Auswirkungen insgesamt als „gering“ zu bewerten sind.



2.6 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Die Fläche innerhalb des Änderungsbereiches wird derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche mit Mais- und Getreidebau sowie Intensivwiese genutzt und ist von einem Wirtschaftsweg umgeben. Es befindet sich im Änderungsbereich selbst kein amtlich kartiertes Biotop.

Es befinden sich nördlich und nordwestlich des Änderungsbereiches amtlich kartierte Biotope (8031-0228, 8031-0231). Diese befindet sich außerhalb des Änderungsbereiches. Des Weiteren befindet sich der westliche Teilbereich des Änderungsgebietes im Landschaftsschutzgebiet. Dies beinhaltet aber nur die Ausgleichsflächen. Der Zaunverlauf, sowie die Module befinden sich außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Lechtal Süd“. Untenstehende Abbildung zeigt dies auf.

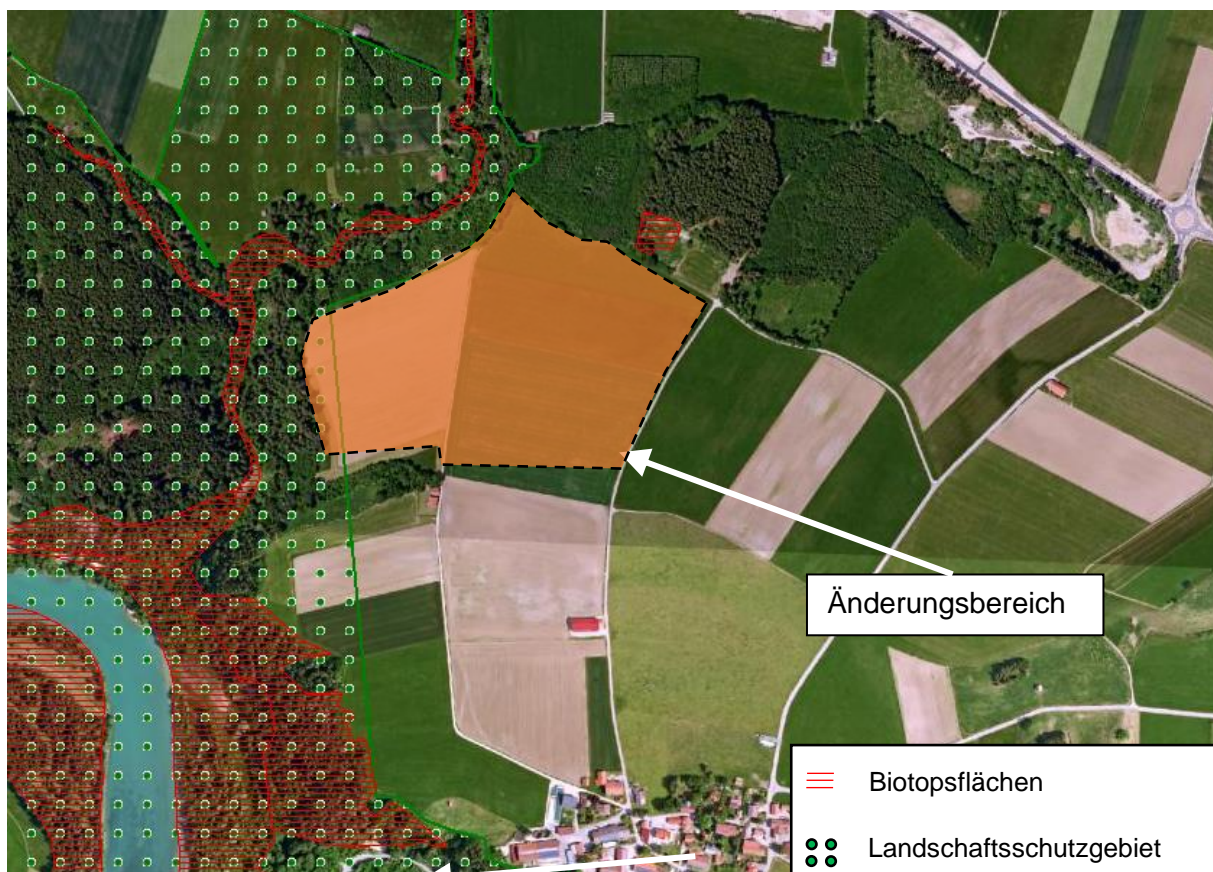


Abbildung 4: Darstellung des Änderungsbereiches und der jeweiligen Schutzgebietskategorien (nicht maßstäblich)
(Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung)

Baubedingte Auswirkungen

Beim Bau der Anlage kann es bedingt durch den Baustellenbetrieb und den Bau der Kabelgräben zu einer Veränderung der vorherigen Vegetationsdecke kommen, was aufgrund der künftigen Entwicklung als Blumenwiese/Magerrasen jedoch positiv bewertet wird. Mit dauerhaften Verlusten von Pflanzenstandorten ist durch die Baumaßnahme nicht zu rechnen.

Temporäre Störungen/Vertreibungen von Kleintieren werden aufgrund der kurzen und zeitlich befristeten Bauaktivität als nicht relevant angesehen. Da das nähere Umfeld unter anderem landwirtschaftlich geprägt ist, sind ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden. Somit sind die Auswirkungen als „gering“ zu bewerten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für das Schutzgut Flora und Fauna werden insgesamt nur Beeinträchtigungen geringer Erheblichkeit erwartet. Durch die zukünftig extensive Nutzung der Fläche, verglichen mit der vorangegangenen landwirtschaftlichen Nutzung erfolgt keine Verschlechterung, sondern im Grunde eine Aufwertung des Gebietes.

Die aufgeführten Schutzgebiete liegen, bis auf das Landschaftsschutzgebiet, außerhalb des Änderungsbereichs. Aufgrund dessen, dass der Zaun und die Module außerhalb platziert werden und nur die Ausgleichsfläche innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Durch die Darstellung als Magerwiese/Blumenwiese und die Ausweisung einer Ausgleichsfläche im Änderungsgebiet wird der Struktureichtum erhöht.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora und Fauna sind damit als „gering“ einzustufen

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Durch das Planungsgebiet verläuft die „Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Gauting-Kempton) mit der Nr. D-1-8031-0126. Des Weiteren befinden sind keine Bau- und Bodendenkmäler oder Feldkreuze bekannt. In unmittelbarer Nähe befinden sich außerdem m noch das Bodendenkmal „Ziegelei der römischen Kaiserzeit“ (Nr. D-1-8031-0044).

Außerdem nimmt man für eine Freiflächenphotovoltaikanlage nur punktuelle Eingriffe vor. Im Bereich der Trafostationen kommt es zu Aufgrabungen und es werden vereinzelt Leitungen verlegt.

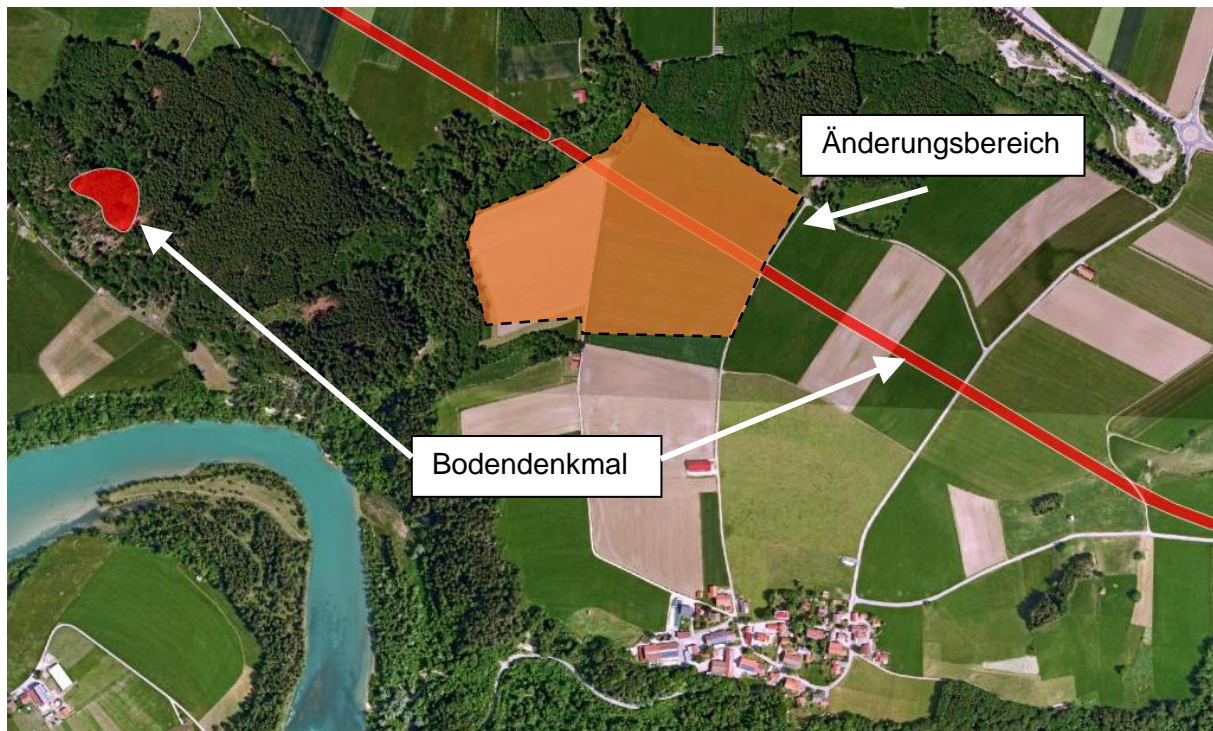


Abbildung 5: Bodendenkmäler im Bereich des Änderungsbereiches

Sollten während der Bauphase widererwartend Bodendenkmäler gefunden werden, werden die Meldepflichten gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG eingehalten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind durch den Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage „keine“ Umweltauswirkungen zu erwarten.

2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild des Änderungsbereiches wird durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt bzw. vorbelastet.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Installation der Modulreihen und der Betriebsgebäude ist mit einer optischen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Diese sind jedoch auf die Dauer der Bauphase beschränkt und daher mit einer „geringen“ Erheblichkeit zu bewerten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Projektgebiet ist umgebend von Waldflächen. Die Lage des Projektgebietes in Verbindung mit der niedrigen Modulhöhe wird das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigt. Die Fläche kaum einsehbar. Die Freiflächenphotovoltaikanlage ist lediglich im Nahbereich von östlichen und südlichen Richtungen wahrnehmbar. Insgesamt sind mit dem geplanten Projekt keine gravierenden Eingriffe in landschaftsbildprägende Elemente verbunden. Die Erheblichkeit wird mit „gering“ bis „mittel“ bewertet.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Bedeutende Wechselbeziehungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Flora und Fauna, und zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser, mikroklimatisch auch zwischen dem Schutzgut Pflanzen sowie dem Schutzgut Klima und Lufthygiene.

Durch das Planungsvorhaben entstehen jedoch keine zusätzlichen Belastungen für die schutzgutbezogenen Wechselwirkungen.

Vorgaben zum Umgang mit Niederschlagswasser führen einerseits zu einer Verringerung der Eingriffsfolgen auf das Schutzgut Wasser im Bereich Grundwasserneubildung, andererseits entstehen durch die Schaffung von Versickerungsflächen wechselfeuchte Standorte, die für bestimmte Tier- und Pflanzenarten durchaus ein höheres ökologisches Potential aufweisen können. Außerdem ist durch die Aufrechterhaltung von Verdunstungsflächen unter den Modulen und die allgemeine Verringerung des CO₂-Ausstoßes von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima und Luft auszugehen.

3 PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass der Änderungsbereich weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. In der Gemeinde Apfeldorf würde kein weiterer Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden und die naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung einer gebietseigenen Blumenwiese/Magerrasen und den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, sowie eine Entwicklung einer Ausgleichsfläche würde nicht stattfinden.

4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nachfolgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen wurden im Rahmen der Planung festgesetzt.

Schutzgut Klima und Lufthygiene

- Verminderung des CO₂-Ausstoßes durch die Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie als Beitrag für den Klimaschutz

Schutzgut Boden

- Minimierung der Versiegelung auf das unbedingt notwendige Maß
- Verbesserung der Schutzfunktionen des Bodens gegenüber dem Grundwasser und Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel, Verzicht auf grundwasserschädliche Reinigungsmittel
- Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauzeit

Schutzgut Mensch, Lärm (keine Wirkpfade)

Schutzgut Mensch, Blendwirkung

- Verwendung hochabsorbierender Module

Schutzgut Mensch, Erholung

- Herstellung von Ausgleichsflächen angrenzend an das Projektgebiet

Schutzgut Wasser

- Sorgsamer Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauzeit
- Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers wie bisher

Schutzgut Flora und Fauna

- Bodenfreiheit des Zaunes von 10-15 cm zur Sicherung der ökologischen Durchgängigkeit für Kleinsäugetiere und Niederwild

Schutzgut Kultur und Sachgüter (keine Wirkpfade)

Schutzgut Landschaftsbild

- Festsetzung der maximal zulässigen Höhe von Betriebsgebäuden und Oberkante für PV-Module

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Auf die Maßnahmen zum Ausgleich wird auf Ebene des Bebauungsplanes „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“ detaillierter eingegangen.

5 ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Fläche befindet sich im gesetzlich privilegierten Bereich als benachteiligt eingestuftes genutztes Acker- und Grünland (§ 37 Abs. 1 Nr. 2 h und i EEG 2021).

Der Abstand zum nächsten zusammenhängenden Wohngebiet Apfeldorfhausen beträgt ca. 450 m. Das Planungsgebiet ist über die Reichlinger Straße, Lechrainstraße und den bestehenden Wirtschaftsweg direkt angebunden. In unmittelbarer Nähe befindet sich der Netzverknüpfungspunkt zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das 20 kV- Netz des örtlichen Netzbetreibers (LEW Verteilnetz GmbH). Somit sind kaum zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft durch notwendige Leitungstrassen oder Erschließungsmaßnahmen erforderlich.

Aufgrund der Vorbelastung, Lage, Erreichbarkeit und Verfügbarkeit und der damit verbundenen wirtschaftlich und ökologisch günstigen Standortfaktoren, wurde die Fläche mit den Fl.-Nr. 2484, 2485, 2484/1, 2444 und 2443 Gemarkung Apfeldorf. gewählt.

6 BESCHREIBUNG DER METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Dabei werden vier Stufen unterschieden: geringe, mittlere, hohe und sehr hohe Erheblichkeit.

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens gibt den aktuellen Stand des Wissens wieder und basiert im Wesentlichen auf den in Kapitel 1.2 dargestellten fachlichen Grundlagen in Verbindung mit der Einschätzung des Gutachters.

Darüber hinaus fand eine Ortsbesichtigung zur Beurteilung der Vorbelastung, des Landschaftsbildes, Vegetationsbestandes und faunistischen Artenvorkommens statt.

Schwierigkeiten bei der Bewertung der Bestandssituation und der Beurteilung von Umweltauswirkungen bestanden nicht.

7 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Bei Beachtung der Festlegungen des Bebauungsplanes und den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind beim gegenständlichen Bauleitplanverfahren keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten. Die Fläche unterhalb der PV-Module wird als gebietseigene Blumenwiese/Magerrasen angelegt und damit wertvoller Lebensraum für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten. Daher sind für die vorliegende Planung keine Maßnahmen zur Überwachung notwendig.

8 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

In der Gemeinde Apfeldorf wird nördlich der Ortsteils Apfeldorfhausen die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von rund 12.000 kWp geplant. Für die Gemeinde besteht seit 13.11.2000 ein wirksamer Flächennutzungsplan. Dieser stellt das Planungsgebiet bisher als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Das Umfeld der vorgesehenen Fläche ist landwirtschaftlich geprägt. Des Weiteren wird die Vergrößerung des Wasserschutzgebietes aufgeführt. Mit der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes sollen die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Der Umgriff der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst die Darstellung von Flächen mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ auf den Grundstücken Fl.-Nr. 2484, 2485, 2484/1, 2444 und 2443 Gemarkung Apfeldorf. Der Änderungsbereich der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage entspricht in Umfang und Lage dem Geltungsbereich des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Apfeldorfhausen“. Nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der projektbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.

Nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der projektbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.

Tabelle 1: Zusammenfassung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Beachtung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen
Klima und Lufthygiene	gering	gering
Boden	gering	gering
Mensch (Lärm)	gering	keine negativen Auswirkungen
Mensch (Blendwirkung)	keine negativen Auswirkungen	gering

Mensch (Erholung)	gering	gering
Abfall	gering	keine negativen Auswirkungen
Wasser	gering	gering
Flora und Fauna	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine negativen Auswirkungen	keine negativen Auswirkungen
Landschaftsbild	gering	gering bis mittel

Durch das Vorhaben treten in den einzelnen Schutzgütern nur Auswirkungen von höchstens „geringer“ Erheblichkeit auf. Teilweise werden sogar positive Effekte erzielt.

Der gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG erfolgte Eingriff in Natur und Landschaft kann durch die festgelegten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 15 Abs.2 BNatSchG ausgeglichen werden.

Die Eingriffsermittlung fand in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde statt. Die Kompensationsmaßnahmen können auf dem Grundstück des Änderungsbereiches/Geltungsbereiches umgesetzt werden. Daher werden keine externen Flächen benötigt.

Gemeinde Apfeldorf, den



.....
Gerhard Schmid (Erster Bürgermeister Apfeldorf)