
GEMEINDE ADELZHAUSEN



Landkreis Aichach-Friedberg

5. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 29 „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ in Haunsried, Gemarkung Heretshausen

- A) PLANZEICHNUNG**
- B) VERFAHRENSVERMERKE**
- C) BEGRÜNDUNG**
- D) UMWELTBERICHT**

Fassung vom 06.04.2022

OPLA

**BÜROGEMEINSCHAFT
FÜR ORTSPLANUNG
UND STADTENTWICKLUNG**

Architekten und Stadtplaner
Otto-Lindenmeyer-Str. 15
86153 Augsburg
Tel: 0821 / 508 93 78 0
Fax: 0821 / 508 93 78 52
Mail: info@opla-augsburg.de
I-net: www.opla-d.de

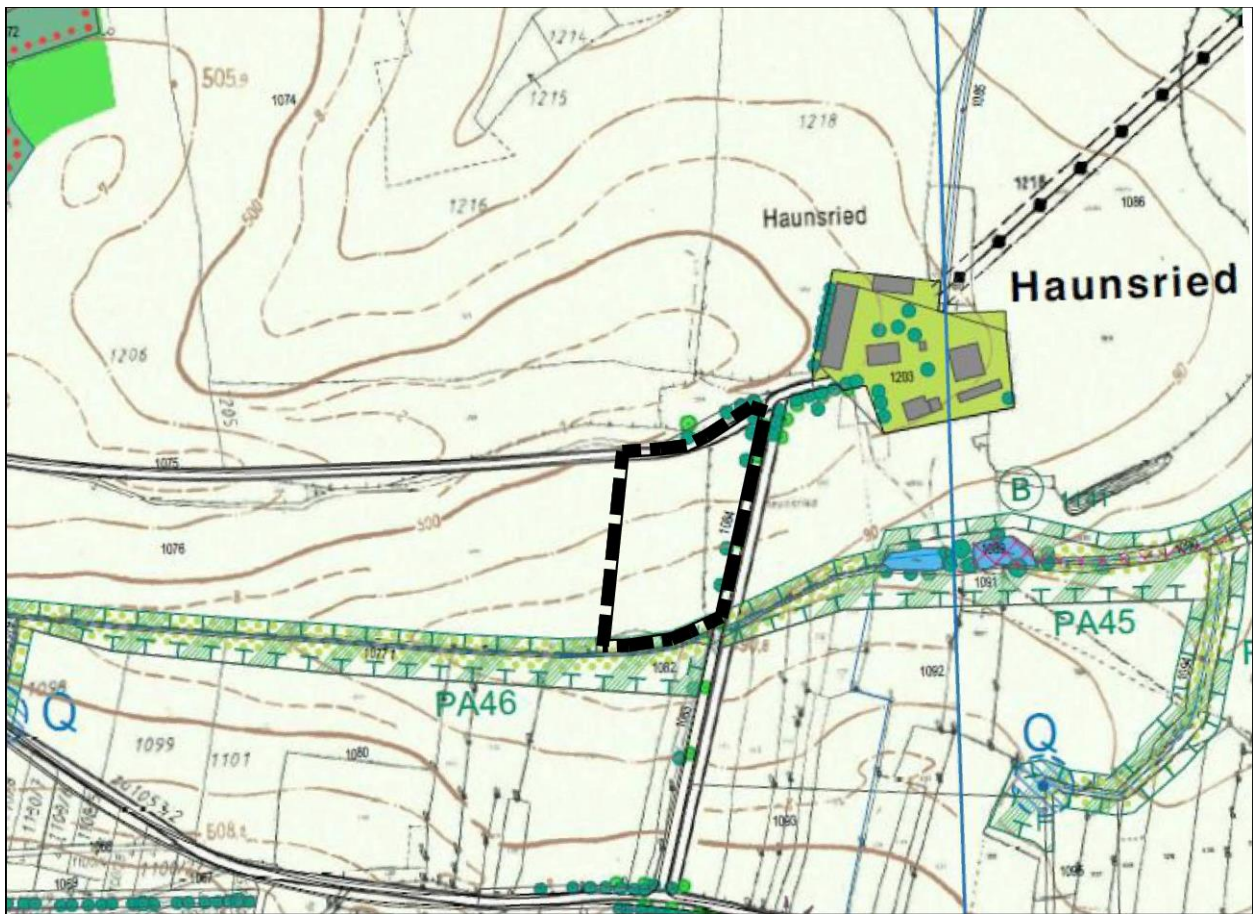
Projektnummer: 21086
Bearbeitung: MT, AD

INHALTSVERZEICHNIS

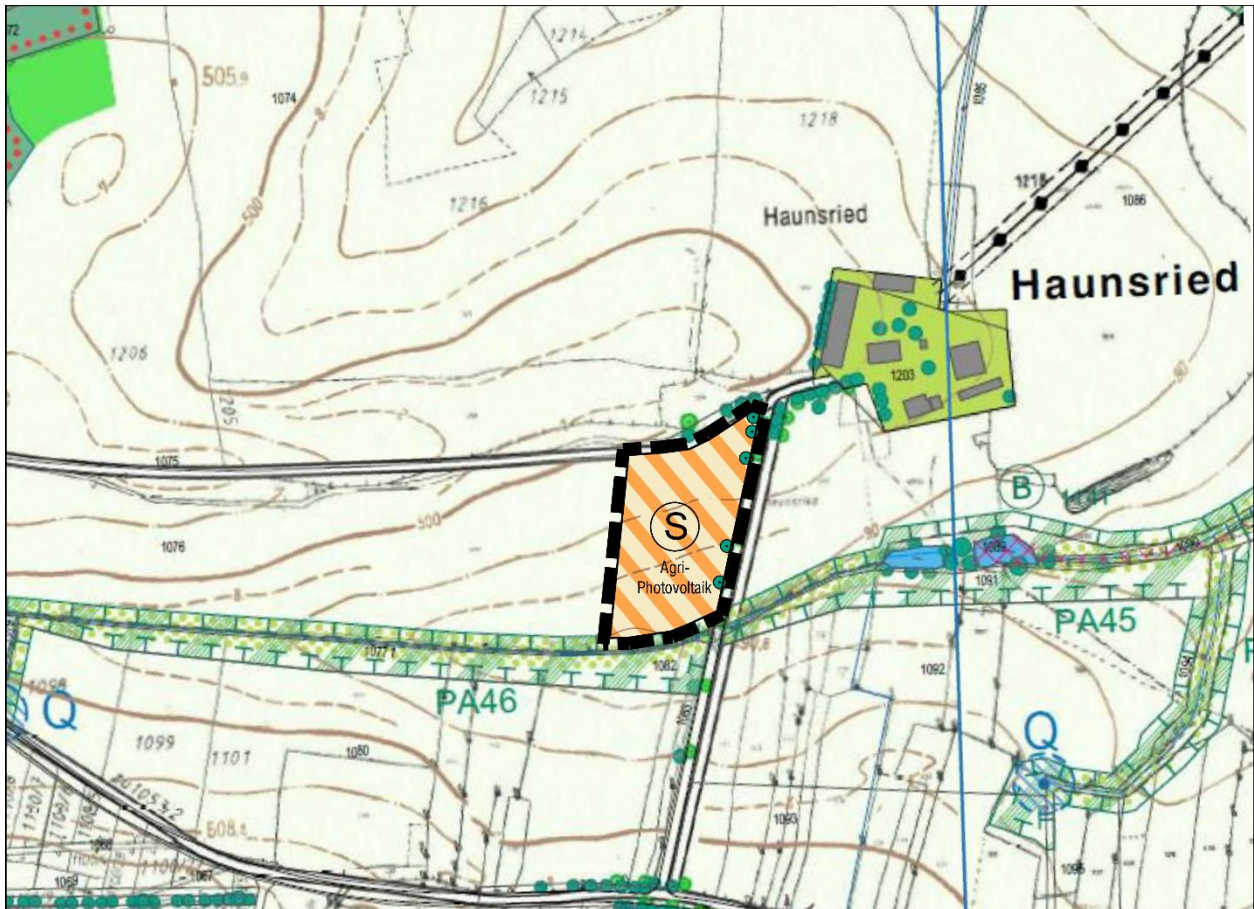
A)	PLANZEICHNUNG	3
A1)	AUSSCHNITT AUS DEM WIRKSAMEN FNP	3
A2)	5. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES	4
A3)	ZEICHENERKLÄRUNG (AUSZUG)	5
B)	VERFAHRENSVERMERKE	6
C)	BEGRÜNDUNG	7
1.	Anlass, Ziele und Zwecke der Planung	7
2.	Lage und Beschaffenheit des Änderungsbereiches	7
3.	Verfahren.....	8
4.	Darstellung im Flächennutzungsplan	9
5.	Übergeordnete Planungen	10
6.	Naturschutzfachlicher Ausgleich	14
7.	Artenschutz.....	15
8.	Denkmalschutz	15
9.	Weitere Schutzgebiete	15
10.	Planungsalternativen	15
D)	UMWELTBERICHT	17
1.	Grundlagen	17
2.	Bestandsermittlung und Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	19
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)	26
4.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen	26
5.	Monitoring.....	27
6.	Beschreibung der Methodik	27
7.	Alternative Planungsmöglichkeiten	28
8.	Zusammenfassung.....	28

A) PLANZEICHNUNG

A1) AUSSCHNITT AUS DEM WIRKSAMEN FNP



A2) 5. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES



A3) ZEICHENERKLÄRUNG (AUSZUG)

Hinweis: Für den Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan gilt die Zeichenerklärung gemäß dem wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung vom 02.02 2017.

Siedlungsflächen



Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ und Nutzung „Fläche für die Landwirtschaft“
gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO



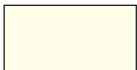
Bebaute Flächen im Außenbereich

Verkehrsflächen



Straßen, Wege

Flächen für die Landwirtschaft



Acker und Grünland

Gewässer und Flächen für die Wasserwirtschaft



Fließgewässer, Bach, Graben



Stillgewässer, Weiher, Teich, See



Schaffung von Pufferflächen an Gewässern

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft



Potentielle Ausgleichs- und Ersatzbereiche für Eingriffe in Natur und Landschaft mit Nummer

Naturausstattung, Landschaftspflege



Einzelbaum / Baumzeile

Sonstige Planzeichen

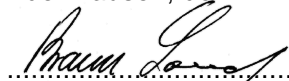


Bereich der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

B) VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 04.08.2021 gemäß § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung der 5. Flächennutzungsplanänderung beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 09.12.2021 ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der 5. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 01.12.2021 hat in der Zeit vom 17.12.2021 bis 21.01.2022 stattgefunden. Die Bekanntmachung erfolgte am 09.12.2021.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 5. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 01.12.2021 hat in der Zeit vom 17.12.2021 bis 21.01.2022 stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf der 5. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 02.02.2022 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.02.2022 bis 22.03.2022 beteiligt.
5. Der Entwurf der 5. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 02.02.2022 wurde mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 18.02.2022 bis 22.03.2022 öffentlich ausgelegt. Die Bekanntmachung erfolgte am 10.02.2022.
6. Die Gemeinde Adelzhausen hat mit Beschluss des Gemeinderates vom 06.04.2022 die 5. Flächennutzungsplanänderung in der Fassung vom 06.04.2022 festgestellt.

Adelzhausen, den 12.08.2022


.....

Lorenz Braun, 1. Bürgermeister



7. Das Landratsamt hat die 5. Flächennutzungsplanänderung mit Bescheid vom 22.07.2022 AZ ..6.100-2... gemäß § 6 BauGB genehmigt.

.....

Landratsamt Aichach-Friedberg

(Siegel)

8. Ausgefertigt

Adelzhausen, den 12.08.2022



.....

Lorenz Braun, 1. Bürgermeister



9. Die Erteilung der Genehmigung der 5. Flächennutzungsplanänderung wurde am 16.08.2022 gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Die Flächennutzungsplanänderung mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Die Flächennutzungsplanänderung ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wird hingewiesen.

Adelzhausen, den 17.08.2022


.....

Lorenz Braun, 1. Bürgermeister



C) BEGRÜNDUNG

1. ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die Rechtsgrundlage für den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ geschaffen werden. Solaranlagen sind im Außenbereich im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB keine privilegierten Vorhaben. Deshalb ist eine vorbereitende und eine verbindliche Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erforderlich.

Mit der Einleitung des Bauleitplanverfahrens handelt die Gemeinde Adelzhausen entsprechend dem Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayern 2013, nachdem erneuerbare Energien verstärkt erschlossen und genutzt werden sollen (6.2.1 (Z)).

Es wird die Errichtung einer knapp 1 ha umfassenden Agri-Photovoltaikanlage im Nordwesten von Adelzhausen auf der Teilfläche der Flurnummer 1076 (Gemarkung Heretshausen) geplant.

Den knapp 1 ha umfassenden Änderungsbereich stellt der derzeit wirksame Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dar. Aufgrund der Abweichung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplans zum geplanten Vorhaben, wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ geändert.

2. LAGE UND BESCHAFFENHEIT DES ÄNDERUNGSBEREICHES



Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet (rote Umrandung) mit Höhenlinien, o. M. (Auszug Bayernatlas: © Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics, 2021)

Die zu beplanende und zur Nutzung für regenerative Energiegewinnung vorgesehene Fläche befindet sich im Gemeindegebiet nordwestlich von Adelzhausen, nordwestlich des Ortsteils Heretshausen und südwestlich der Hofstelle Haunsried. Der Änderungsbereich des Bebauungsplanes „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“, für welchen die 5. Flächennutzungsplanänderung die vorbereitende Planung darstellt, umfasst einen Teilbereich der Fl. Nr. 1076 der Gemarkung Heretshausen.

Das Plangebiet wird derzeit entsprechend der Darstellung im wirksamen Flächennutzungsplan landwirtschaftlich genutzt (intensive Ackernutzung). Das Gelände weist ein Nord-Süd-Gefälle von ca. 8 m auf und ist folglich hinsichtlich einer Solarnutzung vorteilhaft nach Süden exponiert. Der höchste Punkt des Plangebiets liegt bei 498 m ü. NN. An den Änderungsbereich schließen bis auf einen kleinen Teil im Nordosten unbebaute Flächen an, die intensiv landwirtschaftlich als Ackerflächen genutzt werden.

3. VERFAHREN

Die Flächennutzungsplanänderung erfolgt gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“.

3.1 Beteiligungsverfahren

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde die Öffentlichkeit frühzeitig über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung und die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich unterrichtet und ihr Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben. Parallel hierzu wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, beteiligt, entsprechend § 3 Absatz 1 Satz 1 Halbsatz 1 über die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit benachrichtigt sowie insbesondere auch zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 aufgefördert. Anschließend erfolgt das Verfahren nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB.

3.2 Wesentliche Änderungen und Ergänzungen nach der frühzeitigen Beteiligung

Nach den eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, der Öffentlichkeit im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB und § 3 Abs. 1 BauGB sowie neuen Erkenntnislagen, wurden folgende wesentlichen Inhalte und Festsetzungen geändert:

- Anpassung der Planzeichnung hinsichtlich einer Folgenutzung als „Fläche für die Landwirtschaft“
- Überarbeitung Umweltbericht aufgrund der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde
- Überarbeitung des Kapitels 4. des Umweltberichtes „Ermittlung des Kompensationsbedarfs und Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen“, aufgrund des aktuellen Rundschreibens der Obersten Baubehörde mit Hinweisen zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021)

4. DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

4.1 Wirksamer Flächennutzungsplan

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan ist das gesamte Plangebiet der 5. Änderung als Fläche für die Landwirtschaft mit Einzelbäumen im östlichen Bereich dargestellt.

Der Änderungsbereich ist überwiegend von Flächen für die Landwirtschaft umgeben. Im Nordosten befindet sich eine bebaute Fläche im Außenbereich. Im Norden grenzen Einzelbäume an den Änderungsbereich an. Südlich grenzt eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft an. Diese stellt potentielle Ausgleichs- und Ersatzbereiche für Eingriffe in Natur und Landschaft dar.

Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ist folglich derzeit planungsrechtlich nicht zulässig.

4.2 5. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes, welche gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zum Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ durchgeführt wird, beinhaltet die Darstellung einer Sonderbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ und nach endgültiger Aufgabe der Photovoltaiknutzung als Folgenutzung „Fläche für die Landwirtschaft“ gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB. Nach den Ausführungen des aktuellen Rundschreibens der Obersten Baubehörde mit Hinweisen zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 10.12.2021) ist eine entsprechende Darstellung über die Folgenutzung auf Ebene des Flächennutzungsplanes bereits möglich sein, da ansonsten dem Entwicklungsgebot in Fällen einer Folgefestsetzung auf Bebauungsplanebene nicht entsprochen werden kann.



Abbildung 2: Auszug aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan i. d. F. v. 02.02.2017 mit Änderungsbereich (schwarz gestrichelt), M 1:5.000 (links); Auszug Planzeichnung der 5. Flächennutzungsplanänderung, M 1:5.000 (vgl. Planzeichnung Teil A)

5. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

Bei der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes sowie bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ sind für die Gemeinde Adelzhausen in Bezug auf Ortsentwicklung und Landschaftsplanung insbesondere die folgenden Aussagen sowie Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP 2013, zuletzt geändert am 01.01.2020) und des Regionalplans der Region Augsburg (RP 9) zu beachten.

5.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2013/2018)

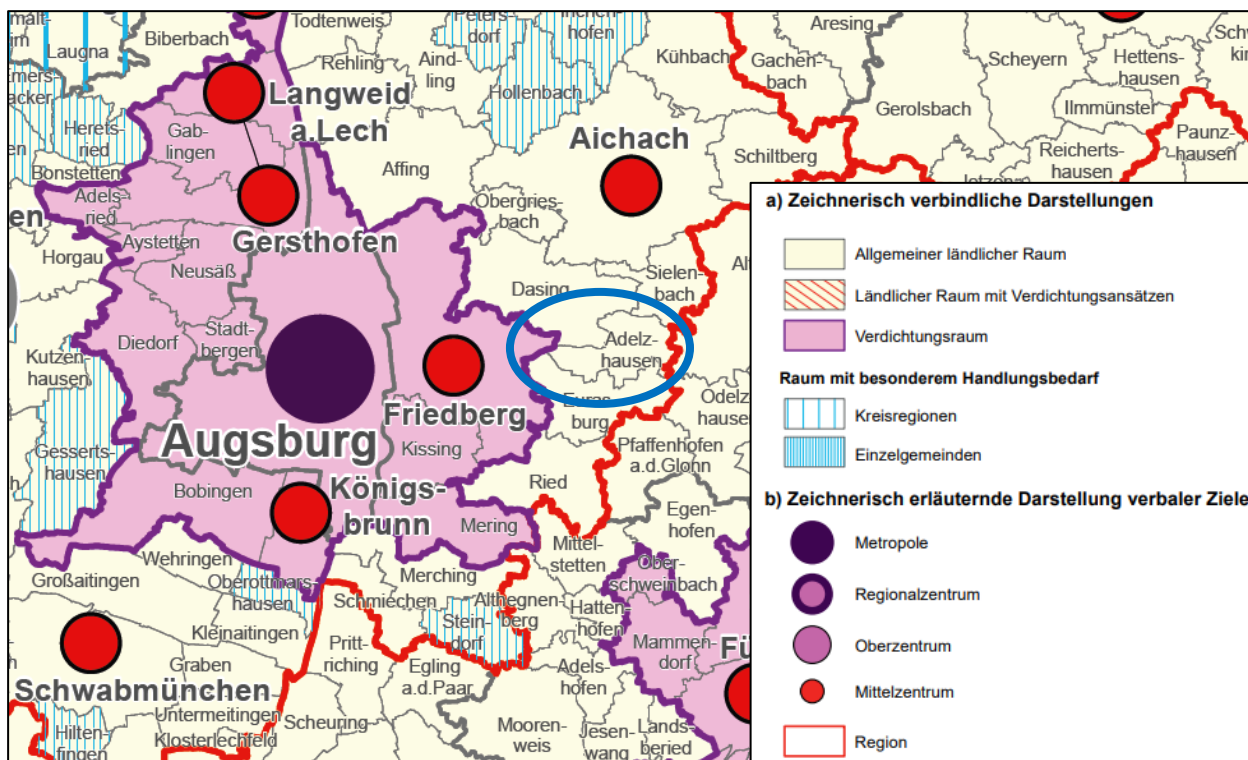


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem LEP 2018, o.M.

5.1.1 Aussagen zur Gemeinde und Landkreis

Im LEP Bayern ist Augsburg als Metropole in einem Verdichtungsraum dargestellt (vgl. Abbildung 3). Die Gemeinde Adelzhausen befindet sich östlich von Augsburg im Allgemeinen ländlichen Raum. Die nächstgelegenen Mittelzentren sind die Stadt Friedberg und die Stadt Aichach.

5.1.2 Allgemeine Aussagen zur Landwirtschaft

Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage bleibt die landwirtschaftliche Fläche weiterhin nutzbar und wird mit Photovoltaik-Modulen überbaut. Im LEP ist hinsichtlich des Erhalts von land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen folgender Grundsatz festgehalten:

- **(G) 5.4.1:** Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft [...] mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionalen Wirtschaftskreisläufen sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

>>> Die Boden- und Ackerzahl beträgt innerhalb des Gebietes größtenteils 56/54 und teilweise 59/55 und ist damit als Boden mit guter Ertragsfähigkeit einzustufen.

>>> Die bäuerlich geprägte Agrarstruktur dient der Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit Lebensmitteln und gleichzeitig der Versorgung mit erneuerbaren Energien. Da die Flächen unter und neben den Modulen weiterhin einer landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen und zugleich erneuerbare Energie erzeugt wird, wird diesem Grundsatz in hohem Maße entsprochen.

5.1.3 Allgemeine Grundsätze und Ziele zu Anforderungen an den Klimaschutz sowie zur nachhaltigen Energiegewinnung:

- **1.1.3 (G)** [...] *Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.*

>>> Die Schonung der Ressourcen erfolgt durch die effiziente Flächenausnutzung (Nutzung erneuerbaren Energien und landwirtschaftliche Nutzung kombiniert).

- **1.3.1 (G)**: *Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien, [...].*

>>> Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage wird diesem Grundsatz entsprochen. Durch die Energieerzeugung durch erneuerbare Energien wird dazu beigetragen, die Emissionen von Kohlendioxid und anderer klimarelevanter Luftschadstoffe zu verringern.

- **6.1 (G)**: *Sicherstellung der Energieversorgung durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur (Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung, Energienetze sowie Energiespeicher).*

>>> Die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage entspricht diesem Grundsatz.

- **6.2.1 (G)**: *Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen. [...] Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen.*

>>> Die Abwägung erfolgt im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes und der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes.

- **6.2.3 (G)**: *Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. [...] Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen daher möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.*

>>> Der ausgewählte Standort für die Agri-Photovoltaikanlage nordwestlich von Heretshausen erweist sich hinsichtlich der Topografie, vorhandene Nutzungen, Schutzgebiete, etc., als geeignet, obwohl es sich nicht um vorbelastete Standorte im Sinne des (G) 6.2.3 handelt. Dennoch ist bereits durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die Verwendung von großflächigen Folien oder Folientunnel, sowohl innerhalb des Änderungsbereiches als auch im direkten Umfeld, eine Vorbelastung des Landschaftsbildes vorhanden.

Eine sichere, bezahlbare und klimafreundliche Energieversorgung trägt zur Schaffung und zum Erhalt gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen bei. Daher hat die Bayerische Staatsregierung u.a. das Bayerische Energiekonzept „Energie innovativ“ beschlossen. Demzufolge soll bis zum Jahr 2021 der Umbau der bayerischen Energieversorgung hin zu einem weitgehend auf erneuerbare Energien gestützten, mit möglichst wenig CO₂-Emissionen verbundenen Versorgungssystem erfolgen. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Ergänzend hierzu trat zum 01. Januar 2021 die EEG-Novelle 2021 für mehr Klimaschutz und mehr Erneuerbare Energien in Kraft. Das Ziel von 65 % Erneuerbare Energien bis 2030 und Treibhausgasneutralität in der Stromversorgung in Deutschland soll durch die Novelle noch vor dem Jahr 2050, neu 2045, erreicht werden.

Demnach stellt die Gemeinde Adelzhausen den Ausbau der Erneuerbaren Energien über den Belang des Landschaftsbildes, welches bereits vorbelastet ist.

5.1.4 Allgemeine Aussagen zu Natur und Landschaft

- **7.1.1 (G):** *Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.*

>>> Da das Plangebiet keiner nennenswerten Erholungsfunktion unterliegt, liegt auch keine Störung derselben vor. Die Ackerfläche bleibt in ihrer Funktion erhalten und wird lediglich durch die Photovoltaik-Module ergänzt bzw. die vorhandenen Folientunnel durch diese ausgetauscht. Außerdem hat die Fläche aufgrund der topografischen Lage keine Fernwirkung zu benachbarten Ortschaften.

- **7.1.6 (G):** *Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. [...] Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten. Künstliche Barrieren wie Verkehrs- und Energieinfrastruktur können von manchen Arten nicht überwunden werden und haben einen trennenden Effekt.*

>>> Aufgrund der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen mit Nutzung von Folientunneln ist von einer geringen Lebensraumfunktion auszugehen. Es werden zudem keine bedeutenden Wanderkorridore durch die PV-Anlage zerschnitten.

Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht. Das geplante Vorhaben entspricht und unterstützt mit Blick auf die Stärkung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien zur Erreichung der Klimaschutzziele somit den Grundsätzen und Zielvorgaben des LEPs.

5.2 Regionalplan der Region Augsburg (RP 9)

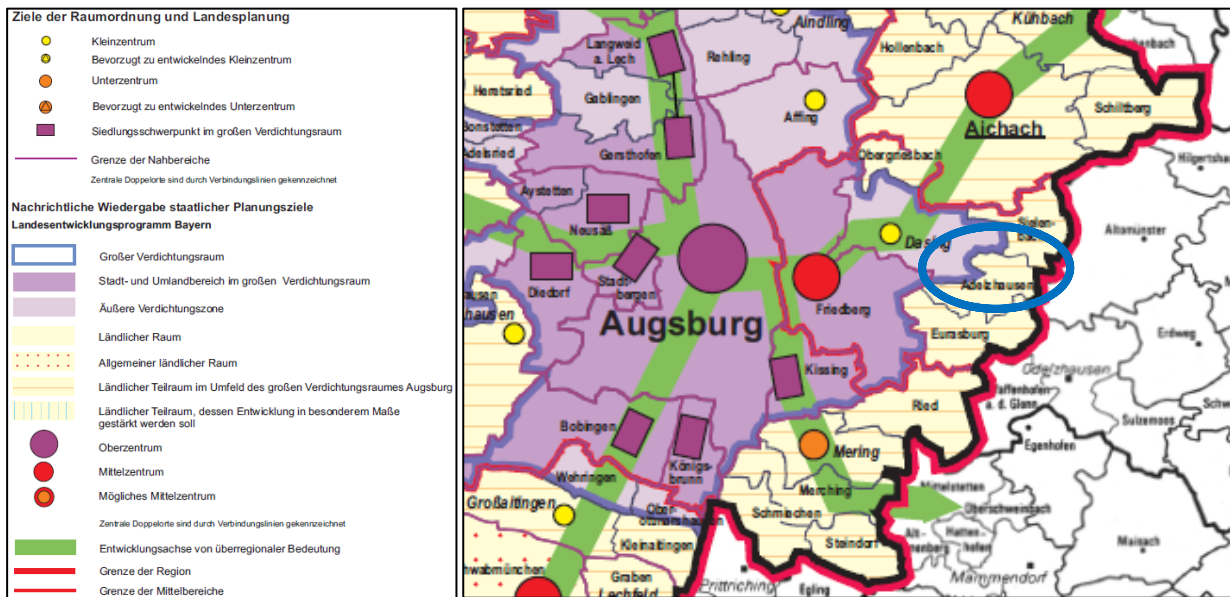


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan (RP 9), Karte 1, Raumstruktur

5.2.1 Grundlagen der regionalen Entwicklung

- **A I 1 (G) Der nachhaltigen Weiterentwicklung als Lebens- und Wirtschaftsraum kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu. Dabei sind vor allem die vorhandenen regionalen Potenziale für die Entwicklung der Region zu nutzen.**

>>> Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage entspricht dem Grundsatz, dass sich die künftige Entwicklung der Region am Prinzip der Nachhaltigkeit orientieren soll. Die beanspruchten Flächen innerhalb des Änderungsbereiches können zugleich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Zudem trägt der Ausbau von erneuerbaren Energien zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Energiesektor bei.

5.2.2 Aussagen zur Raumstruktur

Die Gemeinde Adelzhausen liegt raumstrukturell in einem ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg. Raumstrukturell formuliert der Regionalplan folgende ökonomische und ökologische Grundlagen für die Entwicklung der Region:

- **A II 1.2 (Z) Im ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg sollen in verstärktem Maße die **Infrastruktur und die Struktur der gewerblichen Wirtschaft** unter Beachtung der ökologischen Ausgleichsfunktionen ausgebaut werden.**

>>> Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage entspricht dem Ziel, den ländlichen Raum wirtschaftlich zu nutzen. Die Fläche soll leistungstechnisch höchstmöglich ausgeschöpft werden und den vorhandenen Betrieb mit nachhaltiger Stromerzeugung versorgen.

5.2.3 Aussagen zu Natur und Landschaft

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete des Regionalplans Augsburg ausgewiesen.

- **BI 1.1 (G)** *Es ist anzustreben, die **natürlichen Lebensgrundlagen** bei der Entwicklung der Region in den einzelnen Teilräumen [...] zu erhalten und in ihren Ausgleichs- und Wohlfahrtsfunktionen zu stärken.*

>>> Die natürlichen Lebensgrundlagen bleiben durch das Vorhaben erhalten, da die Fläche weiterhin landwirtschaftlich zur Lebensmittelproduktion genutzt wird. Durch die Agri-Photovoltaikanlage kann zudem eine Energiegewinnung durch erneuerbare Energien erfolgen. Der Grundsatz entspricht demnach dem Planvorhaben.

5.2.4 Aussagen zur Landwirtschaft

- **B II 7.2 (Z)** *In den Teilräumen der Region mit vorwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen [...] sollen die Voraussetzungen für eine konkurrenzfähige, standortgemäße und **umweltgerechte Landbewirtschaftung** gesichert werden.*

>>> Mit einer Agri-Photovoltaikanlage kann die Fläche umweltgerecht genutzt und bewirtschaftet werden und entspricht somit dem Ziel der umweltgerechten Landbewirtschaftung.

- **B II 7.4 (G)** *Bedeutung für den Erhalt landwirtschaftlicher Betriebe kommt der Erschließung zusätzlicher Erwerbsquellen und der **Kombination von Erwerbsmöglichkeiten** zu.*

>>> Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten und wird durch eine Agri-Photovoltaikanlage ergänzt. Mit der Anlage von einer Agri-Photovoltaikanlage können die beiden unterschiedlichen Nutzungen innerhalb einer Fläche kombiniert werden. Der Grundsatz der Kombination von Erwerbsmöglichkeiten wird somit sogar innerhalb einer Fläche entsprochen.

5.2.5 Aussagen zu erneuerbaren Energien

- **B IV 2.4.1 (Z)** *Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter **erneuerbarer Energiequellen** soll hingewirkt werden.*

>>> Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage entspricht dem Ziel, erneuerbare Energiequellen zu erschließen und zu nutzen.

Das Vorhaben widerspricht folglich keiner regionalplanerischen Zielsetzung.

6. NATURSCHUTZFACHLICHER AUSGLEICH

Nachdem keine Verschlechterung des Ausgangszustandes sowie insbesondere keine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes festzustellen ist, sondern sich eher eine Tendenz zur Verbesserung des Umweltzustandes abzeichnet, ist kein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich (vgl. Umweltbericht D) 4).

7. ARTENSCHUTZ

Die Belange des Artenschutzes werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) geprüft und berücksichtigt, nachdem durch die Flächennutzungsplanänderung keine artenschutzrechtlichen Belange ausgelöst werden.

8. DENKMALSCHUTZ

Im gesamten Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes sowie im direkten Umfeld befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler oder anderweitige Kultur- und Sachgüter. In den textlichen Hinweisen zum Bebauungsplan wird auf Art. 8 (1) und (2) BayDSchG hingewiesen.

9. WEITERE SCHUTZGEBIETE

Der südliche Teil des Änderungsbereiches liegt in einem wassersensiblen Bereich. Dieser Teilbereich ist durch den Einfluss von Wasser geprägt und es kann demnach zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen.

Weitere Schutzgebiete wie Trinkwasserschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, SPA-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Nationalparke und ausgewiesene Ausgleichsflächen befinden sich nicht innerhalb des Änderungsbereiches.

10. PLANUNGSAALTERNATIVEN

Die Ausweisung von Flächen zur Gewinnung von regenerativen Energien in dafür geeigneten Gemeindegebieten entspricht den Zielvorgaben der Bundesregierung sowie der Landesplanung, wonach der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter verstärkt werden soll. Das Anbindegebot gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) an Siedlungseinheiten gilt nicht für PV-Freiflächenanlagen. Die Ausweisung soll aber bevorzugt auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Alternativflächen zur Ausweisung von großflächigen PV-Anlagen gibt es derzeit nicht. Hinsichtlich der Flächenschonung sowie Schonung des Landschaftsbildes, sollten vorrangig Dachflächen genutzt werden. Die Umsetzung ist jedoch mit einem hohen zeitlichen und bürokratischen Aufwand verbunden. Zum Erreichen der Klimaschutzziele ist allerdings ein rascher Ausbau der erneuerbaren Energien erforderlich. Dies ist mit der Agri-Photovoltaikanlage wesentlich schneller realisierbar als mit dem Ausbau von Dachflächen.

Die Bodenwertigkeit der herangezogenen Flächen ist als hoch zu bewerten. Durch die Agri-Photovoltaikanlage ist weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung unter und neben den Modulen vorgesehen, wonach keine landwirtschaftlichen Böden der Nahrungsmittelproduktion entzogen werden. Die Fläche dient auch zukünftig der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sowie Energie.

Der ausgewählte Standort für die Agri-Photovoltaikanlage nordwestlich von Adelzhausen, erweist sich hinsichtlich Topografie, vorhandene Nutzungen, Schutzgebiete sowie Flächenverfügbarkeit als geeignet. Infolge der bestehenden Kuppen und Senken ist eine mögliche Einsehbarkeit eingeschränkt, womit die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden. Der Standort befindet sich zudem südlich bebauter Flächen und kann somit auch als an Siedlungsflächen angebunden bewertet werden. Das Landschaftsbild ist bereits durch die bestehenden Folientunnel und die intensive Landwirtschaft vorbelastet.

Die verbleibenden Auswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort verhältnismäßig niedrig.

Aus vorgenannten Gründen wird der Standort für das Vorhaben als sehr geeignet betrachtet.

D) UMWELTBERICHT

gem. § 2a BauGB

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes im Aufstellungsverfahren zur 5. Änderung des Flächennutzungsplanes eine Umweltprüfung durchzuführen und gem. § 2a BauGB in einem Umweltbericht zu beschreiben und bewerten.

1. GRUNDLAGEN

1.1 Einleitung

Mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die bauplanungsrechtliche Voraussetzung für den im Parallelverfahren aufzustellenden Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ geschaffen werden. Dabei soll in der Gemeinde Adelzhausen auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche eine Agri-Photovoltaikanlage von knapp 1 ha errichtet werden. Solaranlagen sind im Außenbereich im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB keine privilegierten Vorhaben. Deshalb ist eine vorbereitende (Flächennutzungsplan) und eine verbindliche Bauleitplanung (Bebauungsplan) nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erforderlich.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtige Ziele des Bauleitplanes

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Größe von knapp 1 ha. Der Änderungsbereich wird im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Aufgrund der Abweichung des derzeit wirksamen Flächennutzungsplans zu dem geplanten Vorhaben wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zu dem o. g. Bebauungsplan geändert. Es erfolgt die Darstellung einer Sonderbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt" zu berücksichtigen.

Die im Umweltbericht zu berücksichtigenden Fachgesetze sind vor allem das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Bayerische Naturschutzgesetz (BayNatSchG etc.), die Immissionsschutz-Gesetzgebung, die Abfall- und Wassergesetzgebung und das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Landesentwicklungsprogramm Bayern (i. d. F. v. 01.09.2013, Teilfortschreibung von 2018/ 2020), der Regionalplan Augsburg (RP 9; Stand 20.11.2007), der Flächennutzungsplan der Gemeinde Adelzhausen (i. d. F. v. 02.02.2017) und das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP).

1.3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (Stand 2018/ 2020)

Im Landesentwicklungsplan Bayern (LEP 2018, Lesefassung Stand: 01.01.2020) ist als Grundsatz festgelegt, dass *den Anforderungen des Klimaschutzes [...] Rechnung getragen werden [soll], insbesondere durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien*. Als Zielvorgabe ist ebenfalls festgehalten, dass *Erneuerbare Energien [...] verstärkt zu erschließen und zu nutzen [sind]*. Plangebietsspezifische Aussagen werden nicht gemacht.

Hinsichtlich weiterer planungsrelevanter Grundsätze und Zielvorgaben des LEPs, wird auf die Begründung unter C) 5.1 verwiesen.

1.3.2 Regionalplan Augsburg (RP 9, Stand 20.11.2007)

Innerhalb des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes sind keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete des Regionalplans Augsburg ausgewiesen. Es sind somit von der geplanten Ausweisung des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ keine Grünzäsuren, Grünzüge oder schutzwürdigen Bereiche für Naturschutz, Landschaftspflege betroffen.

Hinsichtlich weiterer planungsrelevanter Zielvorgaben des Regionalplans sowie der Berücksichtigung der definierten Ziele und Grundsätze, wird auf die Begründung unter Ziffer C) 5.2 verwiesen.

1.3.3 Flächennutzungsplan (i. d. F. v. 02.02.2017)

Im aktuell wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Der im Parallelverfahren aufgestellte Bebauungsplan „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ wird folglich nicht aus den Zieldarstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt, weshalb die hier vorliegende Änderung des Flächennutzungsplanes durchgeführt wird.

1.3.4 Rechtsgültige Bebauungspläne

In dem Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes sowie in den benachbarten Bereichen bestehen derzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne.

1.3.5 Denkmalschutz

Im gesamten Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes sowie im Umfeld befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler oder anderweitige Kultur- und Sachgüter.

1.3.6 Weitere Schutzgebiete

Der südliche Teil des Änderungsbereiches liegt in einem wassersensiblen Bereich. Dieser Teilbereich ist durch den Einfluss von Wasser geprägt und es kann demnach zu Überschwemmungen und Überspülungen. Weitere Schutzgebiete wie Trinkwasserschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, SPA-Gebiete, Naturschutzgebiete, Biosphärenreservate, Nationalparke und ausgewiesene Ausgleichsflächen befinden sich nicht innerhalb des Änderungsbereiches.

1.3.7 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Aichach-Friedberg

Es liegen keine ABSP-Flächen innerhalb des Änderungsbereiches oder im unmittelbaren Umfeld.

1.3.8 Weitere zu berücksichtigende Fachgesetze

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021)

Die im Weiteren genannten wesentlichen Inhalte des EEG (*kursiv*), die sich auf das Untersuchungsgebiet beziehen, sind der aktuellen Fassung vom 01.01.2021 entnommen.

§ 1 Abs. 2: Ziel dieses Gesetzes ist es, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 65 Prozent im Jahr 2030 zu steigern.

>>> Durch die Agri-Photovoltaikanlage wird erneuerbare Energie erzeugt.

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 a Abs. 2 ist mit dem Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt nötige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die Gemeinde Adelzhausen geht sparsam mit dem Boden um, indem sie der Notwendigkeit der Nutzung solarer Energieträger zum Erreichen der Klimaschutzziele und der Energiewende Vorrang einräumt. Damit ist festgelegt, dass die Umwidmung nicht generell verboten ist, sondern im Abwägungsprozess berücksichtigt werden sollte. Hier spielt zudem eine Rolle, dass die Flächen, unter der Agri-Photovoltaikanlage weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Gemeinde geht somit schonend mit dem Boden um.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll ... durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, ... Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Durch die vorbereitende Planung des Flächennutzungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien im Änderungsbereich geschaffen. Hierdurch werden große Mengen CO₂-Ausstoß jährlich vermieden.

2. BESTANDSERMITTLUNG UND UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Nachfolgend wird eine Bestandsbeschreibung der derzeitigen Darstellung des Flächennutzungsplanes (Basisszenario) abgegeben sowie die umweltrelevanten Wirkungen durch die Änderung des Flächennutzungsplanes ermittelt. Maßgeblich ist hier der Vergleich der bisherigen Darstellung gegenüber der neuen Flächennutzung und nicht der „Urzustand“ der Flächen.

Nachdem der Flächennutzungsplan lediglich die vorbereitende Bauleitplanung darstellt und durch diesen noch kein Baurecht und somit kein konkreter Eingriff entsteht, erlaubt die Betrachtung der Auswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes eine geringere Detailschärfe. Auf Ebene des Bebauungsplanes werden die Auswirkungen differenziert und es werden die **baubedingten** (z.B. Schall- und Lichtemissionen, Stoffliche Emissionen, Erschütterungen, Bodenverdichtung, Bodenabtrag, etc.), **anlage- und betriebsbedingten** (z. B. Grad der Versiegelung, Überdeckung und Beschattung von Bodenflächen durch Modultische,

eventuelle Barrierewirkung durch Einzäunung des Betriebsgeländes, Lichtreflexionen und Spiegelung durch Module, etc.) Auswirkungen vertieft ermittelt und dargestellt.

Die Bestandsbewertung sowie die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgen verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: **geringe, mittlere und hohe Bedeutung bzw. Erheblichkeit**.

Vermutlich keine erheblichen Auswirkungen sind zu folgenden Themen zu erwarten und werden daher im Weiteren nicht weiter betrachtet:

- Art und Menge an Strahlung: Das ermöglichte Vorhaben lässt keine relevanten Auswirkungen erwarten.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung: Es ist von keiner erheblichen Zunahme der Abfälle auszugehen. Die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle nach Rückbau der Anlage hat durch den Anlagenbetreiber zu erfolgen.
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen): Diese Risiken sind mit den ermöglichten Vorhaben nicht in erhöhtem Maße verbunden.
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen: Im direkten Umfeld sind keine Vorhaben geplant, deren Auswirkungen bei einer Kumulierung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens weitere Auswirkungen erwarten lassen.
- Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels: Die Energiegewinnung durch regenerative Energien (in diesem Falle Solarenergie) trägt erheblich zur Minimierung von CO₂-Ausstoß im Energiesektor bei und hat folglich gesamtheitlich betrachtet hinsichtlich der Energiegewende einen positiven Einfluss auf das Klima.

2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

2.1.1 Bestand

Entsprechend der derzeitigen Darstellung des Flächennutzungsplanes wird der Änderungsbereich derzeit landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzt und ist bis auf einen kleinen Teil im Nordosten von weiteren intensiv genutzten Ackerflächen umgeben.

Wegen der Strukturarmut intensiv genutzter Ackerflächen ist von einer sowohl faunistisch wie auch floristisch geringen biologischen Vielfalt auszugehen. Lediglich für feldebewohnende Arten wie die Feldlerche, Wachtel und das Rebhuhn können je nach Intensivierungsgrad Teilbereiche des Plangebietes von Bedeutung sein. Je nach Ausgangszustand und landwirtschaftlicher Nutzung können die Flächen als Jagdrevier bzw. Nahrungshabitat für weitere Vogel- und Fledermausarten Bedeutung haben. Der Änderungsbereich hat damit je nach tatsächlicher Nutzung für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt eine **geringe bis mittlere Bedeutung**.

2.1.2 Auswirkungen

Mögliche Beeinträchtigungen für die Tier- und Pflanzenwelt können erst bei der Umsetzung des Bebauungsplanes, also die tatsächliche Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage, entstehen. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung können im Vorfeld folgende Auswirkungen beurteilt werden:

- Unterbrechung von Verbundachsen oder Wanderkorridore für Großsäuger
- Eventueller Habitatsverlust für Offenlandbrüter
- Eventueller Verlust von Nahrungshabitaten für Greifvögel und Fledermausarten

Generell lässt sich jedoch feststellen, dass aufgrund der Nähe zur Siedlungseinheiten sowie der östlich dargestellten Baumreihe, ein Vorkommen der störempfindlichen Feldlerche ausgeschlossen werden kann, nachdem diese zu Vertikalstrukturen entsprechende Abstände einhält. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung bleibt auch zukünftig bestehen. Verbundachsen oder Wanderkorridore werden nicht durchschnitten.

Solarmodule selbst dienen manchen Vogelarten als Jagdansitz, Sonnplatz oder auch als Singwarte.

2.1.3 Bewertung

Die konkreten artenschutzrechtlichen Auswirkungen sind auf Bebauungsplanebene vertieft zu betrachten und darin gegebenenfalls Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen vorzusehen. Nachdem die landwirtschaftliche Nutzung bestehen bleibt ist von einer **geringen Erheblichkeit** des Eingriffes für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ausgegangen werden.

2.2 **Schutzgut Boden**

2.2.1 Bestand

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist dem Naturraum „Donau-Isar Hügel-land“ zuzuordnen, der zur Haupteinheit des „Unterbayerischen Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ gehört. Das Landschaftsbild ist von Kuppen und Senken geprägt. Nach Angaben der Übersichtsbodenkarte besteht der nördliche Bereich aus fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich). Der südliche Bereich ist von fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) bestimmt.

Der Bereich wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und voraussichtlich gedüngt bzw. Jauche ausgetragen. Des Weiteren erfolgen Anbau und Ernte. Die Boden- und Ackerzahlen betragen innerhalb des Gebietes überwiegend 56/54 und teilweise 59/55. Somit ist die natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens innerhalb des Plangebietes als gut einzustufen.

Die Bodenbewertung ergibt anhand der Bodenschätzungsdaten (BayernAtlas) eine **hohe Schutzwürdigkeit** des Standortes (vgl. nachfolgende Tabellen). Für die Berechnung der Schutzwürdigkeit wurden die Werte zu Grunde gelegt, die größtenteils im Plangebiet vorherrschen.

Angaben Bodenschätzung		Bewertbare Bodenfunktionen	Bewertungsklasse
Kulturart	Ackerland (A)	Standortpotential für natürliche Vegetation	3
Bodenart	Stark lehmiger Sand (SL)	Retentionsvermögen	4
Zustands- / Bodenstufe	3	Rückhaltevermögen	4
Entstehungsstufe / Klimastufe / Wasserverhältnisse	Diluvium (D)	Ertragsfähigkeit	3
Boden- / Grünlandgrundzahl	56	Mittelwert	3,5
Acker- / Grünlandzahl	54	Bewertungsergebnis	4 (hoch)

Tabelle 1: Bodenbewertung

Die ermittelte Schutzwürdigkeit des Standortes hat gemäß vorangegangenem Bewertungsverfahren in ihrem ursprünglichen Zustand eine **hohe Bedeutung** für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, eine hohe Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine **hohe Bedeutung** als Filter und Puffer für Schadstoffe. Aufgrund der aktuell bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der Überstellung der Fläche mit Foliengewächshäusern ist im Vergleich zu einem naturbelassenen Boden eine gewisse Beeinträchtigung der o. g. Bodenfunktionen bereits gegeben.

2.2.2 Auswirkungen

Gegenüber der wirksamen Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft erhöht sich der Versiegelungsgrad im Bereich des Änderungsbereiches nur unerheblich. Der größte Teil der genutzten Bodenflächen kann weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt werden und wird durch die Module lediglich überschirmt. Das an den Modulkanten abtropfende Niederschlagswasser ist ggf. durch geeignete Maßnahmen aufzufangen und flächenhaft zu versickern oder zur Bewässerung der Kulturpflanzen zu verwenden. Einer eventuellen Bodenerosion kann somit entgegengewirkt werden.

2.2.3 Bewertung

Ausschlaggebend zur Bewertung ist die bereits bestehende Überschirmung der Fläche durch Foliengewächshäusern, welche durch die PV-Module lediglich ersetzt werden. Begünstigend wirkt sich hier die bessere Durchlüftung aus. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung bleibt zudem in ihrer bisherigen Form erhalten. Insgesamt ist aufgrund der gleichbleibenden Nutzung von einer **geringen Erheblichkeit** auszugehen.

2.3 Schutzgut Fläche

2.3.1 Bestand

Insgesamt umfasst der Änderungsbereich eine Fläche von knapp 1 ha. Der Bereich wird derzeit als Ackerland intensiv genutzt und ist bereits durch eine Straße im Osten und einen Feldweg im Norden erschlossen. Die Fläche hat eine Bedeutung für die Landwirtschaft, aber eine geringe ökologische Bedeutung.

2.3.2 Auswirkungen

Die landwirtschaftliche Fläche bleibt durch die Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ erhalten und wird mit PV-Modulen lediglich überstellt. Die Fläche wird somit multifunktional genutzt. Es erfolgt keine zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch naturschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen.

2.3.3 Bewertung

Es kann von einer **geringen Erheblichkeit** des Eingriffes für das Schutzgut Fläche ausgegangen werden. Durch die multifunktionale Nutzung der Fläche von Photovoltaik und Landwirtschaft wird die Fläche hoch effizient genutzt und es kann weitere Flächeninanspruchnahme für die Erzeugung erneuerbarer Energien vermieden werden.

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestand

Im Änderungsbereich des Flächennutzungsplans befinden sich keine oberirdischen Gewässer oder Trinkwasserschutzgebiete.

2.4.2 Auswirkungen

Durch die Darstellungsänderung von einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Sonderbaufläche, kann der Versiegelungsgrad erhöht werden. Die genauen Auswirkungen sind auf Ebene des Bebauungsplanes zu ermitteln und ggf. Minimierungsmaßnahmen festzusetzen.

2.4.3 Bewertung

Durch die gleichbleibende Nutzung als landwirtschaftliche Fläche ist von **keinen erheblichen** Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser auszugehen.

2.5 Schutzgut Klima / Luft

2.5.1 Bestand

Ackerflächen können als Kaltluftentstehungsgebiete dienen. Der Bereich befindet sich außerhalb übergeordneter Kaltluftschneisen. Durch die Überstellung mit Foliengewächshäusern ist eine Beeinträchtigung der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet anzunehmen.

2.5.2 Auswirkungen

Anlagebedingt kann der Betrieb der Photovoltaik-Module zu mikroklimatischen Veränderungen führen, insbesondere im Hinblick auf die flächenhafte Verschattung des Bodens. Dadurch kommt es zu einer Verringerung der Ein- und Ausstrahlung sowie der Verdunstung auf der gesamten Fläche des Planungsgebiets, wodurch die nächtliche Kaltluftproduktionsleistung verringert werden kann. Über den Modulen kann es im Vergleich zu landwirtschaftlicher Nutzung tagsüber zu einer stärkeren Lufterwärmung kommen. Dies kann sich nachteilig auf die Kaltluftproduktion, Frischluftentstehung und Lufthygiene auswirken. Die konkreten Auswirkungen sind auf Ebene des Bebauungsplanes zu prüfen.

2.5.3 Bewertung

Nachdem die Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet nur eine untergeordnete bis keine Bedeutung für Siedlungsflächen hat, sind die Auswirkungen als **gering** einzustufen. Zudem verringert die Stromerzeugung durch Solarenergie den Bedarf an fossilen Energieträgern und leistet somit langfristig einen Beitrag zur Verringerung von CO₂-Ausstößen und damit zum Klimaschutz.

2.6 **Schutzgut Mensch, Gesundheit und Erholung**

2.6.1 Bestand

Der Bereich der Nutzungsänderung wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt und dient der Nahrungsmittelproduktion. Der Änderungsbereich weist keine Wegeverbindungen oder landschaftlichen Strukturen auf, die für Erholungszwecke dienen könnten.

Im Umfeld befinden sich mit Ausnahme der nördlich angrenzenden Hofstelle keine Siedlungsflächen. Der nächstgelegene Ort Heretshausen befindet sich südöstlich in ca. 700 m Entfernung. Durch eine Kuppe besteht keine Sichtbeziehung zu dem Änderungsbereich. Auch zu den anderen Ortschaften bestehen durch die vorhandenen Kuppen und Senken keine direkten Sichtbeziehungen.

2.6.2 Auswirkungen

Je nach Höhenlage sind unter bestimmten Gegebenheiten zeitweilige Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen durch die PV-Module nicht auszuschließen. Aufgrund der topographischen Lage des Standortes sind jedoch keine prüfungsrelevanten Immissionsorte festzustellen. Die Position der Immissionsorte wird anhand von Erfahrungswerten sowie den Ausführungen der LAI Lichtleitlinie zu schutzwürdigen Zonen festgelegt (LAI: Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz). Demnach lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung bereits im Vorfeld ausklammern. Dabei handelt es sich u. a. um Immissionsorte außerhalb eines 100 m Radius. In der LAI wird weiter erläutert, dass aufgrund der Bündelaufweitung von diffus reflektierten Lichtstrahlen, Immissionsorte in einer Entfernung von 700 m, 900 m oder sogar 1200 m keine „erhebliche Beeinträchtigung“ im Sinne der Lichtleitlinie erfahren können. Siedlungsbereiche befinden sich mit Ausnahme der nördlichen Hofstelle nicht in direkter Sichtweite zur PV-Anlage sowie mehr als 100 m entfernt.

2.6.3 Bewertung

Damit ergeben sich **geringe Auswirkungen** auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Erholung.

2.7 Schutzgut Landschaft

2.7.1 Bestand

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes ist dem Naturraum „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ und der Untereinheit „Donau-Isar Hügelland“ zuzuordnen. Charakteristisch ist eine bewegte Landschaft, die von Kuppen und Senken geprägt ist. Der Bereich der Änderung selbst befindet sich in einer eher ausgeräumten und strukturarmen Landschaft, die durch landwirtschaftliche Flächen geprägt ist. Nördlich grenzen bebaute Flächen im Außenbereich an.

2.7.2 Auswirkungen

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wird die landwirtschaftliche Fläche durch die Ausweisung des „Sondergebietes Agri-Photovoltaik“ technisch überformt. Die Fläche befindet sich in direkter Nähe zu im Außenbereich bebauten Flächen. Eine Fernwirkung ist aufgrund der vorhandenen Topographie nicht zu erwarten. Die Fernwirkung von PV-Anlagen relativiert sich zudem auf größer werdende Distanzen, es könnte sich dabei auch um einen See oder eine Ackernutzung handeln.

2.7.3 Bewertung

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft liegen daher Auswirkungen mit einer **geringen Erheblichkeit** vor.

2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.8.1 Bestand

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

Im gesamten Änderungsbereich sowie im Umfeld befinden sich keine Bau- oder Bodendenkmäler oder anderweitige Kultur- und Sachgüter.

2.8.2 Bewertung

Die Flächennutzungsplanänderung hat **keine Bedeutung** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

2.9 Wechselwirkungen der Schutzgüter, Kumulierung der Auswirkungen

Durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter bzw. Umweltbelange können wiederum unterschiedliche Wirkungen hervorgerufen werden. Diese Wechselwirkungen sind bei

der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können.

Die wesentlichen Wechselwirkungen, die mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage verbunden sind, entstehen durch die standörtlichen Veränderungen des Landschaftsbildes infolge der technischen Überformung des Gebiets, verbunden mit der Überdeckung und Verschattung von Flächen. Damit entstehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Mikroklima sowie das Landschaftsbild. Es ist mit keinen erheblichen negativen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder kumulierte Auswirkungen aufgrund der bereits bestehenden Nutzung zu rechnen.

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG („NULLVARIANTE“)

Ohne die Flächennutzungsplanänderung und der damit verbundenen Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage würde die Fläche wie bisher lediglich als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Ein Beitrag zum Klimaschutz durch die Erzeugung von Solarenergie würde an dieser Stelle ausbleiben. Die Flächen hätten folglich hinsichtlich der nachhaltigen Energieproduktion weiterhin eine geringe Bedeutung. Zudem müssten gegebenenfalls an anderer Stelle Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien einbezogen werden, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

4. ERMITTLUNG DES KOMPENSATIONSBEDARFS UND BESCHREIBUNG DER AUSGLEICHSMAßNAHMEN

Der im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan) voraussichtlich erforderliche Ausgleichsbedarf wird auf Ebene des Flächennutzungsplans gemäß des „Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt. Der ermittelte Wert kann im anschließenden Bebauungsplanverfahren durch den konkreten Eingriff (Eingriffsschwere) unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen konkretisiert und angepasst werden. Abweichungen sind daher möglich. Der im Flächennutzungsplan ermittelte Ausgleichsbedarf soll lediglich einen Anhaltspunkt für die weitere Planung und Flächenbereitstellung für Ausgleichsmaßnahmen darstellen.

Nachdem die Fläche auch weiterhin als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt wird ist nach derzeitigem Kenntnisstand kein naturschutzfachlicher Ausgleich erforderlich. Gegebenenfalls sind verbleibende Auswirkungen auf das Landschaftsbild auszugleichen oder zu minimieren. Als Flächen zur Minimierung und/ oder Kompensation eventueller Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, eignen sich die südlich angrenzenden Flächen, sowie Randstreifen des Sondergebietes innerhalb des Geltungsbereiches.

5. MONITORING

Die Gemeinde Adelzhausen überwacht gem. § 4c BauGB die erheblichen Umweltauswirkungen die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. In der Regel ist eine Überwachung der Umweltauswirkungen des Flächennutzungsplans nicht möglich, da er als vorbereitender Bauleitplan grundsätzlich nicht auf Vollzug angelegt ist.

6. BESCHREIBUNG DER METHODIK

Der Umweltbericht wurde methodisch folgendermaßen aufgebaut:

Die Bestandserhebung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse, die im Rahmen der Ausarbeitung der 5. Flächennutzungsplanänderung entstanden, eigener Erhebungen vor Ort sowie der Literatur der übergeordneten Planungsvorgaben, LEP, RP, etc. Für die Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden verwendet (s.o.).

Als Unterlagen wurden verwendet:

- Bay. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2. Erweiterte Auflage, Januar 2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden
- Bay. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2. Auflage, Januar 2007): Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-WEB (Online-Viewer), Biotopkartierung Bayern
- BIS-Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt): GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG), Stand vom 23.02.2011
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr; „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand vom 10.12.2021
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 07. August 2013
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Adelzhausen i. d. F. v. 02.02 2017
- Regionaler Planungsverband Augsburg: Regionalplan Region Augsburg bzw. Gesamtfortschreibung (RP 9) i. d. F. v. 20.11.2007
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.03.2018
- eigene Erhebungen

Der Umweltbericht stellt eine vorläufige Fassung entsprechend dem bisherigen Planungs- und Kenntnisstand dar. Im Rahmen des weiteren Verfahrens wird der Bericht parallel zur

Konkretisierung der Planung und unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse (ergänzende oder vertiefende Untersuchungen, Stellungnahmen/Anregungen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit bzw. der Fachbehörden) angepasst und konkretisiert.

7. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Die Ausweisung von Flächen zur Gewinnung von regenerativen Energien in dafür geeigneten Gemeindegebieten entspricht den Zielvorgaben der Bundesregierung sowie der Landesplanung, wonach der Ausbau der erneuerbaren Energien weiter verstärkt werden soll. Das Anbindegebot gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) an Siedlungseinheiten gilt nicht für PV-Freiflächenanlagen. Die Ausweisung soll aber bevorzugt auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Alternativflächen zur Ausweisung von großflächigen PV-Anlagen gibt es derzeit nicht. Hinsichtlich der Flächenschonung sowie Schonung des Landschaftsbildes, sollten vorrangig Dachflächen genutzt werden. Die Umsetzung ist jedoch mit einem hohen zeitlichen und bürokratischen Aufwand verbunden. Zum Erreichen der Klimaschutzziele ist allerdings ein rascher Ausbau der erneuerbaren Energien erforderlich. Dies ist mit der Agri-Photovoltaikanlage wesentlich schneller realisierbar als mit dem Ausbau von Dachflächen.

Die Bodenwertigkeit der herangezogenen Flächen ist als hoch zu bewerten. Durch die Agri-Photovoltaikanlage ist weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung unter und neben den Modulen vorgesehen, wonach keine landwirtschaftlichen Böden der Nahrungsmittelproduktion entzogen werden. Die Fläche dient auch zukünftig der Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln sowie Energie.

Der ausgewählte Standort für die Agri-Photovoltaikanlage nordwestlich von Adelzhausen, erweist sich hinsichtlich Topografie, vorhandene Nutzungen, Schutzgebiete sowie Flächenverfügbarkeit als geeignet. Infolge der bestehenden Kuppen und Senken ist eine mögliche Einsehbarkeit eingeschränkt, womit die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden. Der Standort befindet sich zudem südlich bebauter Flächen und können somit auch als an Siedlungsflächen angebunden bewertet werden. Das Landschaftsbild ist bereits durch die bestehenden Folientunnel und die intensive Landwirtschaft vorbelastet.

Die verbleibenden Auswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort verhältnismäßig niedrig.

Aus vorgenannten Gründen wird der Standort für das Vorhaben als sehr geeignet betrachtet.

8. ZUSAMMENFASSUNG

Durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes soll die planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sondergebiet Agri-Photovoltaik“ geschaffen werden. Die Änderung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 1 ha. Der Änderungsbereich ist in den Darstellungen des aktuell wirksamen Flächennutzungsplanes als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Im Zuge der 5. Änderung erfolgt die Darstellung der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“.

Der Ausweisung der Sonderbaufläche „Agri-Photovoltaik“ steht nach erster Prüfung auf Ebene der Flächennutzungsplanung am ausgewählten Standort nordwestlich der Gemeinde Adelzhausen keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie wesentliche Umweltbelange entgegen. Das Vorhaben leistet einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz und trägt durch die gemeinsame Nutzung von Landwirtschaft und Energieerzeugung zu einer effizienten Flächennutzung und damit einer Schonung der Ressource Fläche bei.

Die folgende Tabelle zeigt zusammenfassend die Ergebnisse der Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen auf die Schutzgüter:

Schutzgut	Erheblichkeit der Auswirkung
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Geringe Erheblichkeit
Boden	Geringe Erheblichkeit
Fläche	Geringe Erheblichkeit
Wasser	Geringe Erheblichkeit
Klima und Luft	Geringe Erheblichkeit
Mensch, Gesundheit und Erholung	Geringe Erheblichkeit
Landschaftsbild	Geringe Erheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	Keine Betroffenheit

Tabelle 2: Zusammenfassung Auswirkungen der 5. FNP-Änderung auf die Schutzgüter