



Gemeinde Eitensheim

Landkreis Eichstätt

Flächennutzungsplan, 9. Änderung

**im Parallelverfahren zum Vorhabensbezogenen
Bebauungsplan Nr. 27
„Freiflächen-Photovoltaikanlage“**

Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf vom 13.10.2022

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Gemeinde Eitensheim
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Manfred Diepold

Eichstätter Straße.8
85117 Eitensheim

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Rainer Brahm**
Landschaftsarchitekt ByAK
Aline Schnee
B.Eng. (FH) Landschaftsarchitektur

aufgestellt: Nürnberg, 13.10.2022
TB|MARKERT

ausgefertigt: Eitensheim
1.Bürgermeister Manfred Diepold

Datum: Vorentwurf vom 13.10.2022

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	4
A.1	Anlass und Erfordernis.....	4
A.2	Ziele und Zwecke.....	4
A.3	Standortalternativenprüfung.....	4
A.4	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	4
A.4.1	Übergeordnete Planungen.....	4
A.4.2	Naturschutzrecht.....	6
A.4.3	Wasserhaushalt.....	6
A.4.4	Immissionsschutz	6
A.4.5	Denkmalschutz	6
A.5	Änderung des Flächennutzungsplans	6
A.5.1	Räumlicher Geltungsbereich.....	6
A.5.2	Nutzungsänderung	7
A.5.3	Flächenbilanz	7
B	Umweltbericht	8
B.1	Einleitung.....	8
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	8
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	8
B.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	10
B.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	10
B.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	12
B.3	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	14
B.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	15
B.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	15
B.4.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes.....	15
B.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	15
B.6	Zusätzliche Angaben	16
B.6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	16
B.6.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	16
B.6.3	Referenzliste mit Quellen.....	16
B.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	18
C	Rechtsgrundlagen	19
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	19

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Die Greenovative GmbH plant in der Gemeinde Eitensheim westlich des Hauptortes die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit dem Bebauungsplan Nr.27 „Solarpark“ (Eitensheim) sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem wirksamen Flächennutzungsplan entwickelbar, weshalb eine Änderung im Parallelverfahren durchgeführt wird.

A.2 Ziele und Zwecke

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die Energieerzeugung durch regenerative Energien im Gemeindegebiet Eitensheim ermöglichen. Damit soll ein Beitrag zur Energiewende und der Ausbau der erneuerbaren Energien erreicht werden.

A.3 Standortalternativenprüfung

Der Standort für ein Photovoltaikvorhaben richtete sich nach der Verfügbarkeit von Grundstücken entlang von Bahnlinien und der Anbindung an einen Netzverknüpfungspunkt für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Leitungsnetz. Weitere geeignete Flächen sind in der Gemeinde Eitensheim derzeit nicht verfügbar.

A.4 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.4.1 Übergeordnete Planungen

A.4.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2022 (LEP)

Es wird sich auf die Entwurfsfassung der LEP-Teilfortschreibung Stand 02.08.2022 bezogen.

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP sind:

1.3.1 Klimaschutz

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

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

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(G) Die Energieversorgung ist durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur im öffentlichen Interesse sicherzustellen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung[...]

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit landwirtschaftlichen Nutzungen dieser Flächen hingewirkt werden. [...]

A.4.1.2 Regionalplan Ingolstadt (10)

Der zu berücksichtigende Regionalplan Ingolstadt vom 5. Mai 2006 mit seinen insgesamt 27 verbindlichen Änderungen (Stand: 16.02.2022), stellt das Gemeindegebiet Eitensheim als Gemeinde innerhalb der äußeren Verdichtungszone des Verdichtungsraums Ingolstadt dar.

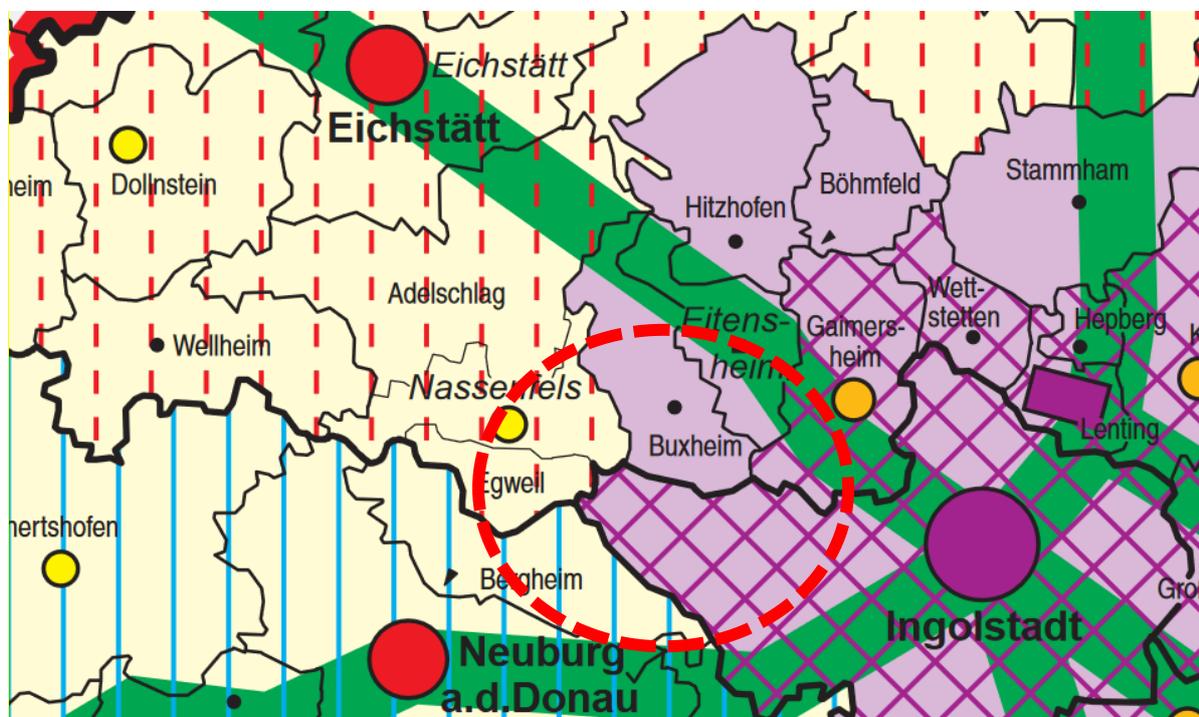


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Ingolstadt Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab

A.4.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Eitensheim stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die 9. Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickeln lässt.

A.4.2 Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal (BAY-15). Nördlich des Plangebietes beginnt in etwa 2,5 km Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Schutzzone im Naturpark „Altmühltal““ (LSG-00565.01).

Weitere nach nationalem und internationalem Recht geschützte Gebiete (Naturschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, FFH- oder SPA-Gebiete) sind im Plangebiet sowie seiner unmittelbaren Umgebung nicht betroffen.

A.4.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt außerhalb festgesetzter Wasserschutzgebiete oder Hochwassergefahrenflächen.

A.4.4 Immissionsschutz

Von der angrenzenden Bahnlinie wirken Emissionen (z.B. Geräusche, Vibrationen, Staub) auf das Plangebiet ein.

In der räumlichen Nähe des Geltungsbereichs liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die weiterhin bewirtschaftet werden. Durch die notwendige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung kann es zu Staubemissionen, -immissionen und einer Gefährdung der Module durch Steinschlag kommen. Der Staub kann sich auf den Kollektoren niederschlagen. Dieses ist vom Anlagenbetreiber und dessen Rechtsnachfolgern zu dulden.

A.4.5 Denkmalschutz

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. DSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.5 Änderung des Flächennutzungsplans

A.5.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 919 und 918/2 Gmkg. Eitensheim mit einer Fläche von insgesamt ca. 4,5 ha.

A.5.2 Nutzungsänderung

Die wesentliche Änderung des Flächennutzungsplans umfasst die Darstellung einer Sonderbaufläche und von Flächen für Maßnahmen der Landschaftspflege anstelle einer Fläche für die Landwirtschaft.

A.5.3 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Darstellung rechtswirksamer FNP	Geplante Änderungs-darstellung	Veränderung
Landwirtschaftliche Fläche	44.653 m ²	0 m ²	+ 44.653 m ²
Sonderbaufläche Freiflächenphotovoltaik	0 m ²	44.653 m ²	- 44.653 m ²
Fläche	44.653 m²	44.653 m²	0 m²

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

Grennovative GmbH plant in der Gemeinde Eitensheim westlich des Hauptortes die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit dem Bebauungsplan Nr.27 „Freiflächen-Photovoltaik“ (Eitensheim) sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden.

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 919, 918/2 Gmkg. Eitensheim. Die Grundstücke befinden sich in privatem Eigentum. Der Vorhabenträger kann über diese verfügen.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die aufgeständerten, max. 3,0 m hohen Photovoltaikanlagen sind ohne flächige Fundamente mittels Stahlprofilen im Boden zu verankern. Eine max. 2,5 m hohe Zäunung/Einfriedung des Sondergebietes ist zulässig, sofern zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mind. 15 cm eingehalten wird und keine Zaunsockel, Mauern, Dammschüttungen oder sonstige Aufschüttungen zur Einfriedung verwendet werden.

Zur Minimierung der Eingriffe ist die Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland, sowohl im Bereich des Sondergebietes, als auch in den angrenzenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, vorgesehen.

Die Änderungsfläche ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Da sich die geplante Nutzung eines Sondergebietes nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist dessen Änderung erforderlich.

Für die Flächennutzungsplanänderung ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für die Änderung des Flächennutzungsplanes sind die planungsrelevanten Ziele aus folgenden Fachgesetzen, jeweils in der aktuellen Fassung, zu beachten:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
- BNatSchG
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
sowie
BayNatSchG

insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)

- BBodSchG
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
- WHG
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
sowie
Bayerisches Wassergesetz
- BayDschG
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2017)

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

B.1.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Das Plangebiet befindet sich gem. dem ABSP des Landkreises Eichstätt, 2010 innerhalb des Naturraumziels „Hochfläche der Südlichen Frankenalb“

B.1.2.4 Weitere Schutzgebiete

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks Altmühltal (BAY-15). Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

Im Plangebiet befinden sich keine weiteren nach nationalem oder europäischem Recht geschützten Gebiete (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturdenkmal, Ramsar, SPA-Gebiete).

B.1.2.5 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans der Region Oberfranken Ost sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.4.1.1, A.4.1.2) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

B.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

B.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

B.2.1.1 Fläche

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 4,46 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich hauptsächlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet unterliegt derzeit vollständig einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die artenarme Vegetation ist durch die intensive Nutzung geprägt. Die Ackernutzung kommt in der Umgebung des Planungsgebietes nahezu flächendeckend vor, sodass diese keinen seltenen Lebensraum darstellt.

Für das Planungsgebiet wird eine artenschutzrechtliche Prüfung erstellt. Diese wird im weiteren Verfahren ergänzt.

B.2.1.3 Boden

Die geologische Einheit des Geltungsbereichs ist dem Pleistozän zuzuordnen. Die Geologische Einheit ist Lößlöss. Als Bodentyp ist überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) vorherrschend.

Der Boden ist durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich negativ auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Nutzung teilweise eingeschränkt sind.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.1.4 Wasser

Im Vorhabengebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Kenntnisse vor.

Durch den Einsatz von Düngemitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Zudem kann das im Winter auf der Straße verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.1.5 Luft und Klima

Auf der Fläche kann in geringem Maße Kaltluft produziert werden. Die Bedeutung für die Kaltluftproduktion ist jedoch aufgrund der Lage und Neigungsrichtung der Fläche von untergeordneter Bedeutung.

Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kommt es bei der Ausbringung von Dünger zu Emissionen von Schadstoffen in die Luft und dadurch temporär zu einer geringeren Luftqualität.

Die südlich der Fläche verlaufende Bahnstrecke stellt eine Vorbelastung da.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.1.6 Landschaft

Das Landschaftsbild um das Plangebiet ist durch die sanft bewegte Topographie und die landwirtschaftliche bestimmt.

Bei dem Vorhabenraum handelt es sich um eine gehölzfreie Fläche. Die das Plangebiet umgebende Landschaft ist stark durch anthropogene Nutzung geprägt. Eine Sichtbeziehung zum Plangebiet kann vor allem von der freien Landschaft und von Eitensheim.

Die Bahnlinie und die ackerbauliche Nutzung stellen Vorbelastungen dar und schränken die Erlebbarkeit der Landschaft im Umfeld ein. Für das Landschaftserleben ist die Fläche kaum geeignet.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmäler befinden sich nicht im Bereich des Plangebietes. Es sind auch keine Bodendenkmäler bekannt. Es sind hochwertige landwirtschaftliche Flächen mit einer Ackerzahl von 73 betroffen.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das kulturelle Schutzgut auf, jedoch eine hohe Bedeutung als Sachgut.

B.2.1.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Durch das Plangebiet verlaufen keine regional oder lokal bedeutsamen Radwege/Wanderwege.

Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der bestehenden Bahnstrecke.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.1.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.2.2.1 Wirkfaktoren

Mit der Planung gehen Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i BauGB einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem die Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB. Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Bei Realisierung der Planung werden für den Bereich des Sondergebietes Flächen neu in Anspruch genommen. Bei der Nutzung als Standort für Photovoltaikanlagen wird die Fläche jedoch nicht vollständig versiegelt. Lediglich im Bereich der Stahlprofile, mit denen die Modultische im Boden verankert werden, findet eine zusätzliche Versiegelung statt.

Bezüglich der Auswirkungen der Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung und der Umnutzung der landwirtschaftlichen Fläche zum Sondergebiet geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Durch die Bebauung werden die bisherigen Habitatstrukturen beseitigt.

In dem Sondergebiet werden Photovoltaikanlagen errichtet und eingezäunt, sodass der Bereich für größere Tiere wie Wildschweine oder Rehe nicht mehr zugänglich ist und die Photovoltaikanlage in geringem Maße eine Barrierewirkung entfaltet.

Durch eine extensive Nutzung als Mähwiese oder Schafweide erhöht sich die Vielfalt insbesondere der Blüten-Pflanzen im Planungsgebiet. Häufig entsteht vor allem durch die Beweidung ein Mosaik aus unterschiedlich intensiv genutzten Flächen, so dass es kurzrasige und langrasige Anteile in der Weide gibt. Einige Tiere können davon profitieren, beispielsweise Blüten besuchende Hautflügler, Schmetterlinge und andere Insekten.

Darüber hinaus bleibt das Sondergebiet für Kleinsäuger weiterhin zugänglich, da zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mindestens 15 cm einzuhalten ist. Ein durchlaufender Zaunsockel, Aufschüttungen oder sonstige bauliche Einfriedungen sind unzulässig. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tierwelt reduziert.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.

B.2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Sondergebiet ist die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Modultischen vorgesehen, die mittels Stahlprofilen in den Boden gerammt oder zugeschraubt werden. Dadurch wird die Versiegelung des Bodens auf eine punktuelle Versiegelung beschränkt. Die Photovoltaikanlagen haben kaum Einfluss auf die Bodenfunktionen.

Beim Betrieb der Anlage im Sondergebiet müssen Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ein Befahren mit Fahrzeugen, z.B. im Umfeld einer Trafoanlage erforderlich machen. Eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen ist somit nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch nicht um eine dauerhafte Belastung handelt, sind die Auswirkungen vermutlich gering.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden.

B.2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserhaushalt wird reduziert. Die Versickerung des Niederschlagswassers wird nicht verringert.

Durch die Umwandlung des intensiv genutzten Ackers in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland ist von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen trotz Darstellung als Sondergebiet und einer vermutlich höheren GRZ. Unter Verwendung versickerungsfähiger Beläge kann der Eingriff in das Schutzgut minimiert werden.

Die Planung führt mit großer Sicherheit zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

B.2.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

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

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

Die Planung führt zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut bzw. wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

B.2.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das geplante Sondergebiet wird die Erscheinungsform der Landschaft verändern und zudem von Teilen der Landschaft aus einsehbar sein. Der betroffene Bereich ist stark landwirtschaftlich geprägt und hat somit für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Die Planung führt voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.2.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden im Änderungsbereich keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Die Planung führt voraussichtlich zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgut. Da fruchtbare Ackerböden mit hohen Bodenwertzahlen betroffen sind, kommt es zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

B.2.2.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Mit der Änderungsplanung ist kein bedeutsamer Erholungsraum betroffen.

Die Planung führt mit hoher Wahrscheinlichkeit zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch.

B.2.2.10 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

B.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Änderungsplanung nicht durchgeführt werden, würden die Darstellungen des aktuellen Flächennutzungsplans als landwirtschaftliche Fläche fortbestehen. Die derzeitige Nutzung als Intensivacker würde fortgesetzt werden. Zur Realisierung der Planung würden Alternativstandorte herangezogen werden, dessen Inanspruchnahme zu geringeren, aber auch zu höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen würde.

B.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> sparsamer Gebrauch der Fläche, Möglichkeit des vollständigen, rückstandsfreien Abbaus der Anlage, Wiedernutzbarkeit als landwirtschaftliche Nutzfläche
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Anlage und Pflege von Extensivgrünland und damit Schaffung neuer Lebensräume ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln Erhöhung der Durchlässigkeit des Sondergebietes durch Abstand zwischen Zaununterkante und Gelände sowie Verbot bestimmter Einfriedungen
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf eine punktuelle Versiegelung
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> punktuelle Flächenversiegelung durch Modultische ohne flächiges Fundament mit Stahlprofilen Verwendung versickerungsfähiger Beläge Niederschlagsversickerung vor Ort Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung von Solarenergie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung mittels Photovoltaik und somit Vermeidung von CO₂-Emissionen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Nutzung einer weniger wertvollen Fläche entlang der Bahnlinie
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> Lage mit großem Abstand zu Siedlungs- oder Erholungsflächen

B.4.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Eine Eingriffsbilanzierung wird im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes durchgeführt.

B.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der Planungsraum richtete sich nach der Verfügbarkeit von Grundstücken entlang von Bahnlinien und der Anbindung an einen Netzverknüpfungspunkt für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Leitungsnetz. Weitere geeignete Flächen sind derzeit nicht verfügbar.

B.6 Zusätzliche Angaben

B.6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Neuersiegelung und sonstige Inanspruchnahme von Flächen
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, Biotopen/Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen Baugrundeignung Versiegelungsgrad Vorhandensein von Altlasten Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern Flurabstand zum Grundwasser Einflüsse auf Grundwasserneubildung Schadstoffeinträge
Luft/ Klima	<ul style="list-style-type: none"> Emissionen, Luftqualität Frischluftezufuhr und -transport, Kaltluftproduktion und -transport Einflüsse auf das Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/Strukturen
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> Lärm- und Geruchsemissionen Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.6.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Es liegen keine Kenntnisse zu benachbarten Planungen und Vorhaben vor, die in Kumulation mit der vorliegenden Planung zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen können. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung sollen Planungen im Umfeld ermittelt werden.

Weiterhin liegen keine Kenntnisse zum Grundwasserflurabstand vor.

B.6.3 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: : Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 30.10.20 ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 16.02.22] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 16.02.22]
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 16.02.22]
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 16.02.22] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 16.02.22]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 30.10.20 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 16.02.22]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 30.10.20 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 16.02.22] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 16.02.22]
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 30.10.20 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 16.02.22]
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 16.02.22]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energie-atlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ [Zugriff: 16.02.22] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 16.02.22] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) ▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

B.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zur 9. Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Eitensheim beschreibt und bewertet den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen der Änderung. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die geplante Einzäunung des Sondergebiets führt dazu, dass der Bereich innerhalb des Zaunes für bestimmte Tierarten nicht mehr passierbar und als Lebensraum nutzbar ist. Die künftige Nutzung als Extensivgrünland führt jedoch zu einer erhöhten Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten im Vergleich zur aktuellen Nutzung als Intensivacker. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist als gering einzustufen. Auf den Boden- und Wasserhaushalt hat die Planung kaum bis geringe Auswirkungen; die Nutzungsextensivierung bringt positive Effekte mit sich.

Weiterhin wirkt sich die Änderungsplanung positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da durch die Neuausweisung eines Sondergebiets mit Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ nachhaltige Energieerzeugung aus Sonnenenergie gefördert und somit der Einsatz fossiler Energieträger minimiert wird. Dies führt zur Vermeidung von CO₂-Emissionen.

Das Planungsgebiet ist durch die Bahntrasse vorbelastet. Zudem wird das Sondergebiet durch geplante Gehölzstrukturen zum Teil abgeschirmt. Erhebliche Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftserleben sind daher nicht zu erwarten. Erhebliche Auswirkungen auf den Menschen oder die Gefährdung seiner Gesundheit sind mit hoher Sicherheit ausgeschlossen.

Eine Betroffenheit von Kulturgütern ist voraussichtlich nicht gegeben. Es werden wertvolle Ackerflächen in Anspruch genommen (Sachgut).

Zusammenfassend betrachtet, sind durch die Flächennutzungsplanänderung keine erheblichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt und die Landschaft zu erwarten. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

C **Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 09.03.2021 (GVBl. S. 74)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.04.2021 (GVBl. S. 199)

D **Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Ingolstadt Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich7

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen 15

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter..... 16

Tabelle 4: : Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen 17