



MARKT NEUBRUNN | „SOLARPARK NEUBRUNN NORDOST“

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht
zum Entwurf
vom 18.03.2026

Änderungen gegenüber dem Vorentwurf sind farblich markiert

arc.grün | landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh

PLANUNGSTRÄGER



Markt Neubrunn
Hauptstraße 27
97277 Neubrunn

Vorentwurf: 22.10.2024

Entwurf: 18.03.2026

Planfassung:

Menig

1. Bürgermeister

VORHABENTRÄGER / BEARBEITUNG BELEGUNGS- PLANUNG

Energiedienstleistungen Bals GmbH
Markt 18
59174 Kamen

ENTWURFSVERFASSER

arc.grün | [landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh](https://www.landschaftsarchitekten.stadtplaner.gmbh)

Steigweg 24
D- 97318 Kitzingen
Tel. 09321-26800-50
www.arc-gruen.de
info@arc-gruen.de

Gudrun Rentsch,
Landschaftsarchitektin bdl. Stadtplanerin

Anja Hein
M.Sc. Angewandte Humangeographie

Jennifer Goesmann
Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

BEARBEITUNG BAULEITPLANUNG

INHALT

1	Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans	5
2	Planungsrechtliche Voraussetzungen	6
2.1	Rechtliche Grundlagen	6
2.2	Übergeordnete Planungsvorgaben	6
2.3	Flächennutzungsplan	8
2.4	Lage, Größe und Beschaffenheit des Plan- gebietes und angrenzende Nutzungen	8
3	Inhalte der Planung und planungsrechtliche Festsetzungen	10
3.1	Geplantes Vorhaben	10
3.2	Art der baulichen Nutzung	12
3.3	Zeitliche Befristung und Folgenutzung	12
3.4	Maß der baulichen Nutzung	13
3.5	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen	14
3.6	Zu- und Ausfahrten	15
3.7	Ver- und Entsorgung, Umgang mit Nieder- schlagswasser	15
3.8	Technischer Umweltschutz, Immissionsschutz	16
3.9	Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 BayBO	16
3.10	Grünordnung	17
3.10.1	Planerische Vorgaben zur Grünordnung	17
3.10.2	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	18
3.10.3	Belange des Artenschutzes	19
4	Flächenbilanz	20
5	Umweltbericht	21
5.1	Vorbemerkungen	21
5.2	Inhalte und Ziele des Bauleitplans	21
5.3	Untersuchungsrahmen und Untersuchungs- methoden für die Umweltprüfung	22

5.4	Standort- und Planungsalternativen	23
5.5	Umweltschutzziele und übergeordnete Fachgesetze und Planungen	24
5.6	Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens	25
5.7	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	27
5.8	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	46
5.8.1	Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens	48
5.8.2	„Übrige Fallgestaltungen“ - Anwendung der Eingriffsregelung	51
5.9	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten	59
5.10	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	59
5.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	60
6	Hinweise zum Aufstellungsverfahren	63
7	Quellen- und Literaturverzeichnis	65
	Abbildungsverzeichnis	67
	Tabellenverzeichnis	67
	Anhang	68

1 ANLASS FÜR DIE AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Neubrunn Nord“ ist die Absicht des Marktes Neubrunn, gemeinsam mit einem Vorhabenträger, eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Gemarkung Neubrunn zu verwirklichen.

Ziel ist es, die landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs (ca. 18,14 ha) umzustrukturieren und eine Freiflächenphotovoltaik-Anlage mit einer installierten Leistung von ca. **23,09 MWp** zu installieren.

Durch das Vorhaben kann entsprechend des Erneuerbaren Energien Gesetzes (EEG) eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung unterstützt sowie der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gemeindegebiet deutlich erhöht und damit der kommunale Klimaschutz gefördert werden.

Um die planungs- und baurechtlichen sowie die umweltbezogenen Anforderungen an die Bauleitplanung für den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu erfüllen, wird der Bebauungsplan mit Umweltbericht einschließlich der Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und der Betrachtung artenschutzrechtlicher Belange aufgestellt.

In diesem Zug ist es auch erforderlich, die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes Neubrunn durchzuführen, da dieser derzeit Flächen für Landwirtschaft ausweist. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Abb. 1: Luftbild mit Umgrenzung des Geltungsbereichs
Quelle: arc.grün 2024, unmaßstäblich



2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Der Marktgemeinderat des Marktes Neubrunn hat am 07.02.2024 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Neubrunn Nordost“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 24.10.2024 gemäß § 2 Abs. 1 S. 2 BauGB öffentlich bekannt gegeben.

2.1 Rechtliche Grundlagen

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und die Festsetzungen des Bebauungsplans sind, in der jeweils aktuellen Fassung:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bayerische Bauordnung (BO)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG)

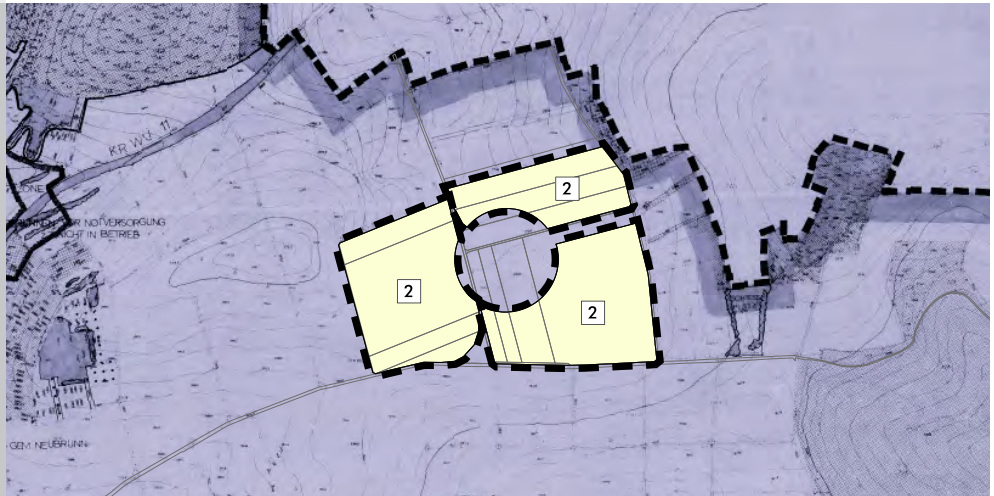
2.2 Übergeordnete Planungsvorgaben

Relevante Ziele und Grundsätze für das geplante Baugebiet ergeben sich aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 (LEP) und dem Regionalplan der Region Würzburg (Region 2) (RP).

Diese sind in der Begründung zur 8. Änderung des Flächennutzungsplans des Marktes Neubrunn benannt, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zu diesem Bebauungsplan aufgestellt wird (vgl. Kap. 4 der Begründung zur 8. Flächennutzungsplanänderung).

Die gemeindliche Bauleitplanung folgt somit gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung. Ferner wurde den nach § 1 Abs. 6 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belangen bereits bei der Standortwahl Rechnung getragen (vgl. Kap. 5 der Begründung zur 8. Flächennutzungsplanänderung). Ebenso fanden dort auch die Hinweise zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Stand 10.12.2021, ergänzt 12.03.2024) sowie die Planungshilfe für

Abb. 3: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan
Quelle: Markt Neubrunn 1982, unmaßstäblich



2.3 Flächennutzungsplan

In dem für den Bereich des Plangebiets wirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Neubrunn (Urfassung aus dem Jahr 1981) ist der Geltungsbereich bislang als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt (vgl. Abb. 3). Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans soll nun ein Sonstiges Sondergebiet für Photovoltaik festgesetzt werden. Da die im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen somit nicht mit den Darstellungen des Flächennutzungsplans übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 S. 1 BauGB.

2.4 Lage, Größe und Beschaffenheit des Plangebietes und angrenzende Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einer Größe von etwa 18,14 ha befindet sich innerhalb der bisher landwirtschaftlich genutzten Feldflur in der Gemarkung Neubrunn östlich des „Alten Mausbergs“. Die Ortslage von Neubrunn befindet sich ca. 1 km westlich des Plangebiets (vgl. Abb. 2).

Der Zuschnitt des Geltungsbereiches ist bedingt durch die notwendigen Infrastrukturflächen für eine Windenergieanlage auf Teilflächen des Flurstücks mit der Fl.Nr. 21035.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch

- im Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und

- im Osten durch landwirtschaftliche Flächen, Wald-/Gehölzflächen und Wiesen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Grundstücke mit den Fl.Nrn. 21020T, 21021T, 21022T, 21024T, 21033T, 21034T, 21035T, 21036T, 21039T, 21040T und 21042 und wird über das vorhandene Flurwegenetz erschlossen; das Plangebiet ist nahezu an allen Seiten von Wirtschaftswegen umgeben. Die Flächen unterliegen derzeit größtenteils einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Lediglich im Nordwesten befindet sich am Rand der Ackerflächen eine kleine Baumgruppe.

Das Gelände im Planungsgebiet fällt von den westlichen und östlichen Rändern des Plangebiets zur Mitte hin ab und liegt auf einer Höhe zwischen ca. 346 m ü. NHN (Westen) bzw. 337 m ü. NHN (Osten) und 319 m ü. NHN im Norden.

Darüber hinaus sind dem Bebauungsplan separate Ausgleichsflächen auf den Fl.Nrn. 20982, 19340 (Teilfläche) und 17238 (Teilfläche) mit einer Fläche von insgesamt ca. 5,9 ha zugeordnet.

3 INHALTE DER PLANUNG UND PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

3.1 Geplantes Vorhaben

Im Plangebiet ist unter Berücksichtigung einer geplanten Windenergieanlage und der erforderlichen freizuhaltenen Flächen die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Leistung von ca. 23,09 MWp geplant. Die Vorhabensplanung sieht die Errichtung von Photovoltaikmodulen zur Nutzung der Sonnenergie entsprechend der neuesten fachlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen vor. Es werden Sondergebietsflächen im Umfang von ca. 17,87 ha festgesetzt, die mit Modulen überbaut werden können.

Die Planung sieht eine Installation von ca. 32.500 Modulen vor. Dies entspricht bei Senkrechtprojektion einer von Modulen überdeckten Flächen von ca. 9,5 ha.

Die Solaranlagen werden in aufgeständerten Modulreihen errichtet. Die Höhe der Gestelle (selbsttragende Aluminiumkonstruktionen) beträgt maximal 5,0 m. Die Module auf den Modulträgern weisen einen Abstand zum Boden von mind. 0,8 m auf. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt in Abhängigkeit von der Geländeneigung min. 3,0 m. Die Modulträger werden ohne weitere Fundamentierung in den Boden eingerammt. Grundsätzlich wird die Neigung/ Ausrichtung der Module auf den Modultischen in Richtung Süden erfolgen, um möglichst viel Sonnenlicht einzufangen.

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage sind neben den Modulen/ Modultischen weitere Nebenanlagen technisch erforderlich (Transformatoren-/Übergabestationsgebäude, Erschließungsflächen).

Der erzeugte Strom wird über ein neu gebautes Umspannwerk in Remlingen in das Leitungsnetz eingespeist. Der genaue Leitungsweg bis zum Umspannwerk wird im weiteren Planungsverlauf noch festgelegt.

Darüber hinaus sind Ver-/Entsorgungsleitungen für Wasser bzw. Schmutzwasser für die PV-Freiflächenanlage nicht erforderlich.

Das Gebiet wird über das vorhandene Flurwegenetz erschlossen.

Abb. 4: Belegungsplan
(Vorabzug)
Quelle: Energiedienstleistungen BALS GmbH
22.01.2026, unmaßstäblich



Planungsalternativen

Die Begründung der Standortwahl/ Standortalternativen erfolgt auf Ebene des Flächennutzungsplans (vgl. Kap. 5 der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung).

Die Planung selbst wurde hinsichtlich des Schutzes (angrenzender) Arten und Lebensräume sowie der Einbindung in die Landschaft optimiert, indem im Randbereich **in den Randbereichen größere** Flächen für die Eingrünung (Hecken, Säume) **sowie zum Erhalt eines punktuellen Gehölzbestands im Nordwesten** vorgesehen wurden. **Zudem wurde die geplante Bebauungsdichte reduziert, sodass sich auch in den besonnten Bereichen zwischen den Modulreihen artenreiche Blühwiesen entwickeln können** (s. auch Kap. 5.4 der Begründung (Umweltbericht)).

3.2 Art der baulichen Nutzung

Als zulässige Art der baulichen Nutzung wird ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. Darin sind die für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie benötigten baulichen Anlagen zulässig, d. h. die Photovoltaikanlagen einschließlich der technisch erforderlichen Nebenanlagen. Die zulässigen baulichen Anlagen und Nutzungen werden wie folgt konkretisiert:

- freistehende Modultische in Metallständerbauweise, auf denen die Photovoltaik-Module montiert und die direkt im Boden mit punktuellen Gründungen, z. B. in Form von Rammpfosten oder Betonfundamenten, zu verankern sind,
- die für den Betrieb der Anlagen technisch erforderlichen Nebenanlagen (wie z. B. Transformatoren-Stationen, Erschließungsflächen),
- Einfriedungen sowie
- Weidenutzung.

Durch die Festsetzung der punktuellen Gründungen der Modultische werden die Auswirkungen auf den Boden, die durch den Eingriff und die Versiegelung entstehen, minimiert, sodass auch die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung nach Rückbau der PV-Anlage gewährleistet werden kann.

3.3 Zeitliche Befristung und Folgenutzung

Aufgrund der Lage im Vorranggebiet Windenergie (vgl. Kap. 2.2) ist die Nutzung der Fläche zur Gewinnung von Strom aus Solarenergie gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 2 BauGB nur bis zu dem Zeitpunkt zulässig, zu dem die Flächen für die Errichtung weiterer Anlagen zur Gewinnung von Windenergie gebraucht werden.

Um sicherzustellen, dass die Flächen langfristig wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung stehen, wird zudem für den Fall, dass die Freiflächen-Photovoltaikanlage einer Errichtung weiterer Windenergieanlagen in der Umgebung nicht entgegensteht, festgesetzt, dass gemäß § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 BauGB die festgesetzten baulichen Nutzungen

und Anlagen im Sondergebiet nur für einen Zeitraum von 30 Jahren ab Inkrafttreten des Bebauungsplans zulässig sind.

Alle baulichen Anlagen sind zur Gewährleistung einer uneingeschränkten Nutzung der Windenergie bzw. landwirtschaftlichen Nutzung vollständig, d. h. einschließlich der Gründungen der baulichen Anlagen, zurückzubauen, wenn die Flächen für die Errichtung weiterer Anlagen zur Gewinnung von Windenergie gebraucht werden oder nach vollständiger Stilllegung der Freiflächen-Photovoltaikanlage, spätestens nach Ablauf der zeitlichen Befristung, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nach Ablauf der zeitlichen Befristung nicht beabsichtigen.

Als Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 S. 2 BauGB ist eine Nutzung zur Errichtung von Windenergieanlagen bzw. wieder die landwirtschaftliche Nutzung festgelegt.

Über die Festlegungen im Bebauungsplan hinaus werden zwischen dem Markt Neubrunn und dem Vorhabenträger vertragliche Regelungen zur Rückbauverpflichtung der Anlage (einschließlich der Beseitigung aller Konstruktionsteile, Zäune und Fundamente, Zufahrten) getroffen.

Mit der Vereinbarung der Rückbauverpflichtung und der Festsetzung einer uneingeschränkten Folgenutzung für die Windenergie bzw. für die Landwirtschaft wird sichergestellt, dass der Außenbereich und die für die Gewinnung von Strom aus Windenergie geeigneten Flächen bzw. die für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung grundsätzlich geeigneten Böden in geringstmöglicher Weise und nicht dauerhaft beansprucht werden.

3.4 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) sowie der Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal überbaubare Grundfläche wird durch eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Diese wird definiert als die Fläche des Sondergebiets, die durch Photovoltaikmodule in Senkrechtprojektion sowie durch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen überdeckt wird.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrads werden die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigten Erschließungsflächen auf insgesamt maximal 2,5 % der gesamten Sonder-

gebietsflächen beschränkt.

Die Höhe baulicher Anlagen wird durch die maximale Gesamthöhe der Modultische festgesetzt. Hierdurch wird das Einfügen in die landschaftliche Umgebung gewährleistet. Aus diesem Grund wird auch für bauliche Nebenanlagen eine Höhenbeschränkung festgesetzt. Gleichzeitig wird auch eine Mindesthöhe der Modultische festgesetzt, wodurch eine gute Belichtung der Begrünung unterhalb der Modultische erreicht wird.

3.5 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

Nachdem die Reihen der Modultische zur optimalen Ausnutzung der Grundstücksflächen voraussichtlich länger als 50 m sein werden, wird eine abweichende Bauweise nach § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, die eine Baukörperlänge von mehr als 50 m zulässt.

Darüber hinaus sind im Bebauungsplan Baugrenzen festgesetzt, die die überbaubaren Grundstücksflächen festlegen, innerhalb derer die im Sondergebiet zulässigen baulichen Anlagen, einschließlich der Einfriedungen, zulässig sind. Durch diese Festsetzung wird die Einhaltung ausreichender Abstände zwischen den baulichen Anlagen und den angrenzenden Nutzungen (Wald, landwirtschaftliche Flächen) gewährleistet:

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf die Forstwirtschaft (Einschränkungen in der Waldbewirtschaftung, ...) sowie potenzieller Schäden am Solarpark (bspw. durch umstürzende Bäume, herabfallende Äste) wird durch die Festsetzung der Baugrenze ein Abstand von min. 10 m zwischen Einfriedung und Waldrand eingehalten. Zwischen Einfriedung und Modultischen werden wiederum ebenfalls Abstände freigehalten, um die Bewirtschaftung und Pflege des Solarparks zu ermöglichen (u. a. Befahrung/ Wenden von Bewirtschaftungs-/ Mähfahrzeugen), sodass die Modultische zum Waldrand entsprechend größere Abstände von ca. 15 m aufweisen werden. Aufgrund der lediglich sehr kleinräumig angrenzenden Waldflächen wird auf die Einhaltung eines größeren Abstands des Solarparks zum Waldrand verzichtet. Zu den übrigen angrenzenden Flächen halten die baulichen Anlagen min. 3 m Abstand ein.

3.6 Zu- und Ausfahrten

Die Anbindung des Sondergebiets an das öffentliche Verkehrsnetz, auch während der Bauphase, ist über die vorhandenen Flurwege gesichert. Für den Aufbau, die Wartung und die Unterhaltung der Anlage sind keine zusätzlichen Wege erforderlich.

Zusätzlicher Zu- und Abgangsverkehr zum Planbereich wird sich auf die Bau- und die Rückbauphase beschränken. Während des Betriebs werden nur wenige Kontrollgänge im Jahr erforderlich.

Es sind max. zwei Zu- und Ausfahrten je Baufenster von den Flurwegen ~~durch die Eingrünung~~ auf die Sondergebietsflächen in einer Breite von jeweils bis zu 6,0 m zulässig; diese sind wasserdurchlässig zu gestalten.

3.7 Ver- und Entsorgung, Umgang mit Niederschlagswasser

Zur Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind Versorgungsleitungen, wie Strom- oder Telekommunikationsleitungen, grundsätzlich unterirdisch zu führen. Lediglich innerhalb der Modultische bzw. an den Modultischen ist eine oberirdische Leitungsführung zulässig.

Eine Versorgung des Sondergebiets für Photovoltaik mit Trinkwasser und die Entsorgung von Schmutzwasser ist nicht erforderlich. Anfallendes Niederschlagswasser kann im Gebiet versickern.

Der erzeugte Strom wird über ein neu gebautes Umspannwerk in Remlingen in das Leitungsnetz eingespeist. Das Umspannwerk (UW Remlingen) ist bereits in Betrieb und die Stromkabel sind ebenfalls bereits im Zuge des Baus der Windenergieanlagen verlegt worden. Die Mittelspannungskabel müssen demnach nur von der PV-Fläche rund 120 m in die Mitte zu der neu errichteten Windenergieanlage verlegt werden und können dort angeschlossen werden.

Sonstige Infrastrukturmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.8 Technischer Umweltschutz, Immissionschutz

Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffimmissionen, lediglich von den Nebenanlagen (Transformatoren-/Übergabestationen) können Lärmemissionen ausgehen. Da im Geltungsbereich jedoch ohnehin kein regelmäßiger Aufenthalt von Menschen zu erwarten ist, sind Störungen durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Photovoltaikmodule sind generell dazu ausgelegt, die einfallende Strahlungsenergie zu absorbieren, nicht zu reflektieren. Zudem werden durch die Vorgaben zur Gestaltung der baulichen Anlagen (vgl. Kap. 3.9) sowie die Entfernung der Photovoltaikanlage zu vorhandenen und geplanten Wohngebieten und Straßen sowie die topographischen Verhältnisse wider Erwarten auftretende Reflexionen minimiert.

3.9 Gestaltungsfestsetzungen nach Art. 81 BayBO

Gestaltung baulicher Anlagen

Die Photovoltaikmodule sind in Reihen auf den Modultischen aufzustellen und müssen sich in Form, Höhe und Anordnung gleichen, um ein einheitliches Erscheinungsbild zu gewährleisten. Zur Minimierung einer möglichen Blendwirkung der Module sind darüber hinaus Oberflächen aus absorbierenden, nicht stark reflektierenden Materialien zu verwenden.

Darüber hinaus enthält der Bebauungsplan Vorgaben zur Gestaltung baulicher Nebenanlagen, um deren Einfügen in die Landschaft sicherzustellen.

Werbeanlagen

Ebenso sind Vorgaben zu Größe und Gestaltung von Werbeanlagen zur Gewährleistung des Einfügens in die landschaftliche Umgebung festgesetzt.

Einfriedungen

Zu diesem Zweck enthält der Bebauungsplan auch Festsetzungen zur Höhe und Gestaltung von Einfriedungen.

Gleichzeitig wird die Durchlässigkeit für Kleintiere durch eine sockellose, bodenfreie Ausführung der Einfriedungen bzw. durch entsprechende Einschlüpfen bei einer wolfsicheren Zäunung gewährleistet.

Geländegestaltung

Die Topographie ist bei der Anlagenplanung der Freiflächen-Photovoltaikanlage zu beachten. Aufgrund der bewegten Topographie im Plangebiet sind Geländeänderungen im Bereich der erforderlichen Nebenanlagen zulässig. Darüber hinaus sind großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen nicht zulässig.

Gleichzeitig sind die befestigten Flächen auf das technisch-funktional erforderliche Maß zu beschränken und mit versickerungsfähigen Aufbauten anzulegen. Hierdurch können nachteilige Auswirkungen auf das Bodengefüge und den Wasserhaushalt minimiert werden.

3.10 Grünordnung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen. Ebenso werden Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im vorliegenden Bebauungsplanverfahren festgesetzt.

3.10.1 Planerische Vorgaben zur Grünordnung

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung werden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen für Natur und Landschaft unter Bezugnahme auf die örtlichen Standortverhältnisse abgeleitet. Diese werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan konkretisiert (vgl. Kap. 5). Zur Eingrünung und damit landschaftsgerechten Einbindung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind - neben dem Erhalt der Baumgruppe im nordwestlichen Plangebiet - die Sondergebietsflächen **Richtung Westen mit einer Eingrünung versehen**. Auf diesen sind **insbesondere zwei- bis** dreireihige Hecken in Abschnitten zu pflanzen. Bei den Heckenpflanzungen sind die erforderlichen Lichtraumprofile der Wege zur Gewähr-

leistung der Erreichbarkeit der geplanten Windenergieanlage zu beachten.

Zudem werden zur Gestaltung der von Modulen überstellten sowie der unbebaubaren Flächen innerhalb des Geltungsbereiches verpflichtende Vorgaben hinsichtlich Ansaat, Saatgutqualitäten und Pflege getroffen. Sie gewährleisten eine kontinuierliche, flächenhafte Bodenbedeckung und damit Durchgrünung des Baugebietes. Die Anzahl und Flächengröße von Zufahrten ist als beschränkende Festsetzung enthalten, um einen minimalen Versiegelungsgrad zu gewährleisten.

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

Mit der Herstellung von artenreichem Grünland unter und zwischen den Modulen sowie auf den nicht überbaubaren randlichen Abstandsflächen kann der Ausgleichsbedarf, der sich aus den durch die geplante Überstellung mit Modulen und Erschließung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft ergibt, reduziert werden.

Der Ausgleichsbedarf wird durch die Zuordnung von Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 1a Abs. 3 BauGB und § 9 Abs. 1a BauGB in einem Umfang von 0,24 ha (19.192 Wertpunkte) und 5,9 ha (117.670 Wertpunkte) kompensiert (vgl. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Kap. 5.8 Umweltbericht).

~~Gemäß der Hinweise des STMWBV zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2021, S. 24 ff.) können durch ökologisch hochwertige, flächendeckend umgesetzte Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen einer Anlagenfläche erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden. Das Ziel auf den bislang intensiv genutzten Ackerflächen im Plangebiet (Biotoptyp A11 gemäß Biotopwertliste, vgl. Kap. 5.8) ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Gründland zu entwickeln und zu pflegen, das durch Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft ergänzt wird, wird im Plangebiet durch die Festsetzungen des Bebauungsplans erreicht:~~

- ~~• GRZ von $\leq 0,5$ (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.2.1)~~
- ~~• Schaffung besonderer Streifen durch einen Abstand zwischen den Modulreihen von min. 3,0 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2.1)~~

- ~~Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 3.3.2)~~
- ~~Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut, keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/ auch standortangepasste Beweidung oder/ auch kein Mulchen (vgl. textliche Festsetzung Ziff. 8.2)~~

~~Im Ergebnis kann somit festgehalten werden, dass gemäß o. g. Hinweisen des STMWBV keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben und somit kein Ausgleichsbedarf besteht (vgl. Kap. 5.8).~~

~~Ergänzend enthält der Bebauungsplan Vorgaben zur Vermeidung von Lichtemissionen sowie zum Schutz von Boden und Grundwasser, etwa durch eine punktuelle Gründung der Modultische, den Ausschluss biologisch nicht abbaubarer Reinigungsmittel oder die versickerungsfähige Gestaltung von Erschließungsflächen.~~

3.10.3 Belange des Artenschutzes

Aufgrund der Inanspruchnahme von Feldlerchenlebensraum (Betroffenheit von 9 Feldlerchenbrutpaaren) ist als artenschutzrechtliche Maßnahme vorgesehen, Ackerflächen **separat auszuweisen und** durch die Anlage **einer Blühfläche bzw. Blühstreifen und/ oder Ackerbrache** für bodenbrütende Acker- vogelarten (Feldlerche) aufzuwerten und damit den verloren- gehenden Lebensraum zu kompensieren. **Dies erfolgt - unter Einhaltung der erforderlichen Abstände zu Vertikalstrukturen gemäß Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche - auf folgenden separat ausgewiesenen Ausgleichsflächen (vgl. Plan- zeichnung) innerhalb der Gemarkung Neubrunn:**

• A2_{CEF}: ca. 0,8 ha, Fl.Nr. 20982

• A3_{CEF}: ca. 3,8 ha, Fl.Nr. 19340 (Teilfläche)

• A4_{CEF}: ca. 1,3 ha, Fl.Nr. 15937 (Teilfläche)

Verstöße gegen Verbote des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für gemeinschaftsrechtlich geschützte Tier- arten können zudem durch bauzeitliche Beschränkungen **und der Sicherung von Lebensräumen** vermieden werden.

Ein ausführliches Kapitel zu den artenschutzrechtlichen Belangen findet sich im Umweltbericht in Kap. 5.7.2.

Das bayerische Staatsminis- terium für Umwelt und Ver- braucherschutz (StMUV) hat spezifische Hinweise für die Feldlerche mit Schreiben, Az. 63b-U8645.4-2018/2- 35, vom 22.02.2023 er- arbeitet. Diese beinhalten Anforderungen an die Lage der Maßnahmen sowie Vor- gaben zu Abständen zu Ver- tikalstrukturen.

Weitere Inhalte der Grünordnung wie

- Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation
- Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild
- Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung)

sind im Umweltbericht (s. Kap. 5) behandelt.

4 FLÄCHENBILANZ

Die Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplans stellen sich wie folgt dar:

Geplante Nutzungen im Geltungsbereich	Fläche in ha / Anteil in %	
Sondergebiet Photovoltaik	17,87	99
überbaubare Grundstücksflächen (Baugrenze)	17,23	
Ausgleichsfläche A1	0,24	1
Erhalt Baumgruppe	0,02	0
Gesamtfläche	18,14	100

Tab. 1: geplante Flächennutzungen

Zugeordnete separate Ausgleichsflächen:

• A2_{CEF} (Teilfläche von Fl.Nr. 20982): ca. 0,8 ha

• A3_{CEF} (Teilfläche von Fl.Nr. 19340): ca. 3,8 ha

• A4_{CEF} (Teilfläche von Fl.Nr. 17238): ca. 1,3 ha

5 UMWELTBERICHT

5.1 Vorbemerkungen

Das Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung verpflichtet zur wirksamen Umweltvorsorge, weshalb die Auswirkungen der Planung auf Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Fläche und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen, sowie auf Kultur- und Sachgüter, als auch Umweltfolgen zu prüfen sind.

§ 2a BauGB führte eine generelle Umweltprüfung als regelmäßigen Bestandteil des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung ein. Die Inhalte der Umweltprüfung finden sich im vorliegenden Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung.

5.2 Inhalte und Ziele des Bauleitplans

Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Neubrunn Nordost“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung entsprechend der aktuellen technischen Möglichkeiten geschaffen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 18,14 ha auf den Grundstücken mit den Fl.Nrn. 21020T, 21021T, 21022T, 21024T, 21033T, 21034T, 21035T, 21036T, 21039T, 21040T und 21042, alle in der Gemarkung Neubrunn. Auf bisher ackerbaulich genutzten Flächen soll eine Photovoltaik-Freiflächenanlage installiert und damit ein Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gebiet des Marktes Neubrunn geleistet werden. Die Anordnung des Geltungsbereiches berücksichtigt die notwendigen Infrastrukturflächen für eine geplante Windenergieanlage auf Teilflächen des Flurstücks mit der Fl.Nr. 21035.

Die überbaubare Sondergebietsfläche (17,22 ha), die mit Solarmodulen einschließlich erforderlicher Nebenanlagen überbaut werden darf, wird von Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage (0,24 ha), die als Ausgleichsflächen mit Ansaat- und Pflanzgeboten innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt sind, umgeben.

Weitere Angaben zu den Inhalten der Planung sind der Begründung zum Bebauungsplan (vgl. Kapitel 3) zu entnehmen.

5.3 Untersuchungsrahmen und Untersuchungsmethoden für die Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung erfolgt in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Umwelt, Natur und Landschaft.

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse werden die wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB gebeten. Die zur Verfügung gestellten Informationen und Hinweise werden in die Untersuchung der betroffenen Umweltbelange einbezogen.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung der Umweltziele innerhalb des Planungsumgriffs werden ferner herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg (2)
- Flächennutzungsplan des Marktes Neubrunn
- Daten der Biotopkartierung
- Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreis Würzburg
- geologische Karte und Bodenschätzung (UmweltAtlas Bayern, BayernAtlasPlus)
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (vgl. Anhang 1)
- Erkenntnisse durch Ortsbegehung im Juli 2024

Im Rahmen der Untersuchung erfolgt bezogen auf die geplanten Flächennutzungen, die örtliche und naturräumliche Situation und die Funktion des Naturhaushaltes

- die Einschätzung der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (Schutzgüter Arten / Biotope, Boden),
- die Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten unter besonderer Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen von Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäisch geschützter Vogelarten und
- die Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschafts- und Ortsbildes, des Wohnumfeldes sowie der Erholungsräu-

me in der freien Landschaft durch mögliche optische Fernwirkungen.

Die zu erwartenden Wirkfaktoren wurden auf der Grundlage der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan abgeschätzt und in einem dem Planungsstand entsprechenden Konkretisierungsgrad berücksichtigt. Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

5.4 Standort- und Planungsalternativen

Standortalternativen

Die Prüfung von Standortalternativen auf gemeindlicher Ebene wurde im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung durchgeführt. Hierzu wurden die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (10.12.2021) zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, deren Ergänzung um Hinweise zur Standorteignung vom 12.03.2024 sowie die Planungshilfe der Regierung von Unterfranken für Städte, Gemeinden und Projektträger zur Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken (Stand 2/2023) herangezogen (vgl. Kap. 5 der Begründung zur 8. Flächennutzungsplanänderung). Im Ergebnis werden am gewählten Standort keine Restriktions- oder generellen Ausschlussflächen beeinträchtigt. Entsprechend bestehen für das Plangebiet, im konkreten Fall betrachtet - trotz der Lage im Vorranggebiet für Windenergienutzung (WK19), auch aus regionalplanerischer Sicht keine gravierenden fachlichen Gründe gegen die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage.

Somit ist die Planung innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund seiner überwiegenden Eignung und des lösbaren Konfliktpotentials aus rechtlicher, naturschutzfachlicher und städtebaulicher Sicht und unter Berücksichtigung der übergeordneten Planungsvorgaben als geeigneter Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu bewerten.

Planungsalternativen

Konzeptalternativen innerhalb des Plangebiets, die dem grundsätzlichen Ziel der Planung innerhalb des Geltungsbereichs entsprechen, wurden in die Planungsüberlegungen einbezogen

(vgl. auch Kap. 3.1). So konnten Differenzierungen der planerischen Inhalte und der baulichen Nutzung vorgenommen und in Bezug auf die Größe und Abgrenzung des Baufeldes, die geplante bauliche Dichte, die Lage und Anordnung der Grünflächen unter Beachtung möglicher Fernwirkungen und Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt vorgenommen werden. Festsetzungen wurden aus Umweltsicht optimiert und unvermeidbare negative Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der nutzungsbedingten Planungsansprüche reduziert:

- Reduzierung der geplanten Bebauungsdichte zur Sicherstellung ausreichend besonnener Bereiche zwischen den Modulreihen - Entwicklung artenreicher Blühwiesen im gesamten Plangebiet
- Begrenzung der Höhen der Modultische, der Neben- und Zaunanlagen zur Gewährleistung einer Einbindung in das Landschaftsbild
- Ergänzung einer Randeingrünung (6 m Breite) mit Pflanzgebote zur Strukturanreicherung, Biotopvernetzung und Verbesserung des Kleinklimas sowie zur Einbindung in den Landschaftsraum
- Sicherung der Durchlässigkeit des Areals für Tiere
- Erhalt des Biotoppotenzials und räumliche Vernetzung mit angrenzend vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. Lebensräumen durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen
- Einhaltung von Abständen zum Wald (min. 10 m)

5.5 Umweltschutzziele und übergeordnete Fachgesetze und Planungen

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Artenschutz und Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG, § 44 BNatSchG, Art. 12-16 FFH-Richtlinie, Art. 5 VS-Richtlinie), dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Boden- und Denkmalschutzrecht und den o. g. umweltbezogenen Plänen und Dokumenten, wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende Regelwerke und Orientierungshilfen berücksichtigt:

- Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - ein Leitfaden (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR, 2021)
- Hinweise des BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen Photovoltaikanlagen, 10.12.2021, ergänzt 12.03.2024 und 05.12.2024
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014)

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Kap. 2.2 bzw. Kap. 4 der Begründung zur 8. Flächennutzungsplanänderung), die im Rahmen der Grünordnung und des naturschutzrechtlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

5.6 Relevante Wirkfaktoren des Planungsvorhabens

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden bau-, anlage- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden (vgl. nachfolgende Tabelle). Während anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Form und Umfang des Planungsvorhabens verursacht werden und nach Beendigung der Bauarbeiten bestehen bleiben, sind auch die durch den Baubetrieb vorübergehenden Beeinträchtigungen und Konflikte zu berücksichtigen, die nach Abschluss der Bauarbeiten zu beheben sind. Als nutzungsbedingt bezeichnet werden die durch den Betrieb verursachten anhaltenden Wirkungen auf das Umfeld des Plangebiets.

Wirkfaktor	Wirkzone, -intensität und -dimension	betroffenes Schutzgut
baubedingte Projektwirkung		
baueitliche Emissionsbelastung	temporär erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den landwirtschaftlichen Flurwegen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; durch diese Fahrzeuge / während des Baus auch temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen	Mensch Arten, biolog. Vielfalt Klima/Luft/ Klimawandel
baueitliche Bodenbelastungen und Flächeninanspruchnahme	temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtung (Einwirkung von horizontalen und vertikalen Scher- und Schubkräften auf den Boden durch Baumaschinen)	Boden; Arten, biolog. Vielfalt Wasser; Fläche
anlagebedingte Projektwirkung		
Überstellung mit Modulen, Erschließung, Zaun	Flächenumwandlung, Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung für einen Zeitraum von max. 30 Jahren Überbauung mit Verschattung der Bodenflächen auf max. 60 % der Fläche des Baugrundstücks Teilversiegelung (minimaler Versiegelungsgrad) nur im Bereich der Nebenanlagen und Zufahrten Veränderung des Offenlandlebensraums, (geringe) Kulissenwirkung minimale Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser im Bereich der Modultischständer ohne Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsuntypische, großmaßstäbliche Bauwerke und Materialien eingeschränkte Zugänglichkeit/Durchlässigkeit des Plangebiets aufgrund der Einfriedung	Boden; Wasser; Fläche Arten, biolog. Vielfalt Orts-/Landschaftsbild
betriebsbedingte Projektwirkung		
Reflektion	optische Störungen Reflektion und Absorption von Wärmestrahlung	Mensch Arten, biolog. Vielfalt Orts-/Landschaftsbild Klima/Luft/ Klimawandel
Extensivierung der Bodenbewirtschaftung	positive Effekte für Boden- und Wasserhaushalt, Biodiversität	Boden; Wasser; Arten, biolog. Vielfalt

Tab. 2: Wirkfaktoren und deren Dimension

5.7 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Das gesamte Plangebiet wurde der Bestandssituation entsprechend bewertet und eingestuft. Dabei wurde die Bedeutung der Schutzgüter nach Naturschutzrecht - Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt (Arten und Lebensräume), Natura 2000, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Menschen, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) - berücksichtigt.

Die Bewertung des Ausgangszustandes erfolgt jeweils schutzgutbezogen anhand der jeweils wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen.

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes je nach Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen der Biotopwertliste (Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils geltenden Fassung) zugeordnet.

Die Bewertung aller weiteren Schutzgüter erfolgt verbal-argumentativ.

Die Einstufung der Schutzgüter nach Naturschutzrecht erfolgt gemäß dem Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021).

Mit dem Ziel, gesunde Lebens- und Wohnverhältnisse für den Menschen dauerhaft zu erhalten und herzustellen, sind schädliche Umwelteinwirkungen wie Lärm, Schadstoffe, Erschütterungen, Gerüche, Licht etc. auf das Wohn- und Lebensumfeld des Menschen so weit als möglich zu vermeiden.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg
- Bayernatlas
- Flächennutzungsplan

Folgende Erhebungen wurden durchgeführt:

- Eigene Begehung im Juli 2024

5.7.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Der Landschaftsraum nordöstlich von Neubrunn ist durch intensiven Ackerbau, Wald- und Gehölzflächen und auch von Windenergieanlagen geprägt. Als landwirtschaftliche Nutzfläche ist so auch der Geltungsbereich selbst für den Menschen bzw. die Anwohner (Naherholung, Freizeitnutzung) von untergeordneter Bedeutung. Das vorhandene Flurwegenetz aus Asphalt-, Schotter- und Graswegen kann für die siedlungsnaher Erholung genutzt werden, jedoch befinden sich keine offiziellen Rad-/Wanderwege im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets. Ca. 200 m östlich des Plangebiets befindet sich ein Vereinsheim (Schützenverein).

Die Entfernung zu den nächstgelegenen Wohngebieten west-

lich des Plangebiets in Neubrunn beträgt über 1 km.
Das Plangebiet ist von der Ortslage Neubrunns aus nicht einsehbar.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist grundsätzlich zunächst von einem Verbleib der bestehenden Verhältnisse auszugehen. Aufgrund des Vorranggebiets für Windenergienutzung wird es voraussichtlich zum Bau weiterer Windenergieanlagen im Umfeld des Plangebiets kommen. Eine Relevanz der Fläche als siedlungsnaher Freiraum und für die Naherholung wird somit weiterhin nicht zu erwarten sein.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- aufgrund der Entfernung zur Ortslage, der topografischen Verhältnisse und der Exposition keine Einsehbarkeit der Fläche von der Ortslage Neubrunns
- Mit dem Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage sind keine lufthygienischen Belastungen und auch keine Lärmemissionen (lediglich im unmittelbaren Nahbereich der Transformatorstationen) verbunden
- ggf. geringe Störung der siedlungsnahen Erholung (Vereinsheim Schützenverein - erhebliche nachteilige Auswirkungen/ pot. Nutzungseinschränkungen des Vereinsheims/-geländes können jedoch aufgrund der Topographie, der Ausrichtung der Module und des Gehölzbestands, der das Vereinsgelände umgibt, ausgeschlossen werden)
- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen im Bereich des Planungsumgriffes und der angrenzenden Flurwege (Lärm- und Staubemissionen durch Baustellenverkehr)

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Beschränkung der zulässigen Höhe der Modultrische, der Einfriedungen und Nebenanlagen
- Pflanzung eines Heckenstreifens, der den Solarpark in Teilen umgeben wird, zur kleinräumigen Einbindung der Anlage in

die Landschaft

- Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen und der Zugänglichkeit der Landschaft
- Festsetzung zur zeitlich befristeten Inanspruchnahme der Fläche für die PV-Anlage; Verpflichtung zum vollständigen Rückbau nach Beendigung der Laufzeit; Folgenutzung für Windenergieanlagen oder Landwirtschaft

Bewertung

Bei Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die sich insbesondere auf die Einbindung in die Landschaft beziehen, sind nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Gebiet bzw. für das nähere Umfeld nicht zu erwarten.

5.7.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 (Arten und Lebensräume)

Die Bedeutung und Bewertung der Biotoptypen und Lebensräume basiert auf den Kriterien Naturnähe, Strukturvielfalt, Regenerationsdauer, Ersetzbarkeit. Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg (2)
- Bayernatlas
- Flächennutzungsplan
- ABSP Bayern, Landkreis Würzburg

Folgende Erhebungen wurden durchgeführt:

- Eigene Begehung im Juli 2024
- spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (Anhang 1)

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die **Biotop- und Nutzungsstruktur** wird im Plangebiet durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Im nordwestlichen Plangebiet befindet sich zudem eine kleine Baumgruppe sowie entlang der Wirtschaftswege Ackerrandstreifen.

Durch die landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden) besteht eine Vorbelastung des Lebensraumes für Tiere und Pflanzen. Ebenso sind naturschutzfachlich wertvolle Strukturen im Gebiet aufgrund der Vorbelastungen durch landwirtschaftliche Nutzungen nicht vorhanden bzw. von der Planung betroffen.

Besondere Schutzgebiete und Schutzgegenstände nach Naturschutzrecht (Naturschutzgebiete, Natura 2000, ...) sind innerhalb sowie im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets nicht erfasst.

Als kartierte Biotopbestände, die einen Bezug zur Vorhabensfläche aufweisen könnten, finden sich in der näheren Umgebung

am Westrand des Waldgebiets (Buchen-Mischwald, „Ameisenberg“), das sich östlich des Plangebiets befindet, mehrere biotopkartierte Heckenzeilen („Gehölze und mageres Extensivgrünland in der „Badstube“ und „Luft“ östlich Neubrunn“; Biotop-Teilflächennr. 6224-0035-001, -002 und -003).

Gemäß der Anlage 1 (Liste 1a und 1b) des Leitfadens sowie der flächenbezogenen Einstufungen gemäß Biotopwertliste ist das **Schutzgut Arten und Lebensräume** in Bezug auf die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen als **gering bis mittel** zu bewerten.

Artenschutz

Mit den faunistischen Untersuchungen 2024 erfolgte die Erfassung insbesondere der Avifauna und Säugetiere sowie weiterer Arten (Reptilien, Amphibien, Falter, ...). Folgende streng geschützte Arten wurden im Plangebiet und dessen Umfeld nachgewiesen bzw. potenziell vorhanden (vgl. Anhang 1, saP):

- Auf der Brachfläche auf Fl.Nr. 21010 wurden zahlreiche Brutvogelarten (u. a. Neuntöter, Goldammer, Grauammer, Dorngrasmücke) kartiert.
- Darüber hinaus wurden innerhalb des Plangebiets neun Reviere sowie im direkten Umfeld, jedoch über 25 m entfernt,

Bedenken seitens der UNB bzgl. der Brutvogelkartierung konnten durch eine gemeinsame Abstimmung mit dem Fachgutachter bereits im Januar 2025 ausgeräumt werden. Die vier erfolgten Begehungen werden anhand der Vorrecherchen, der vorliegenden Landschaftsstruktur, des zu erwartenden Artenspektrums und der Erfassungsergebnisse als fachlich ausreichend anerkannt.

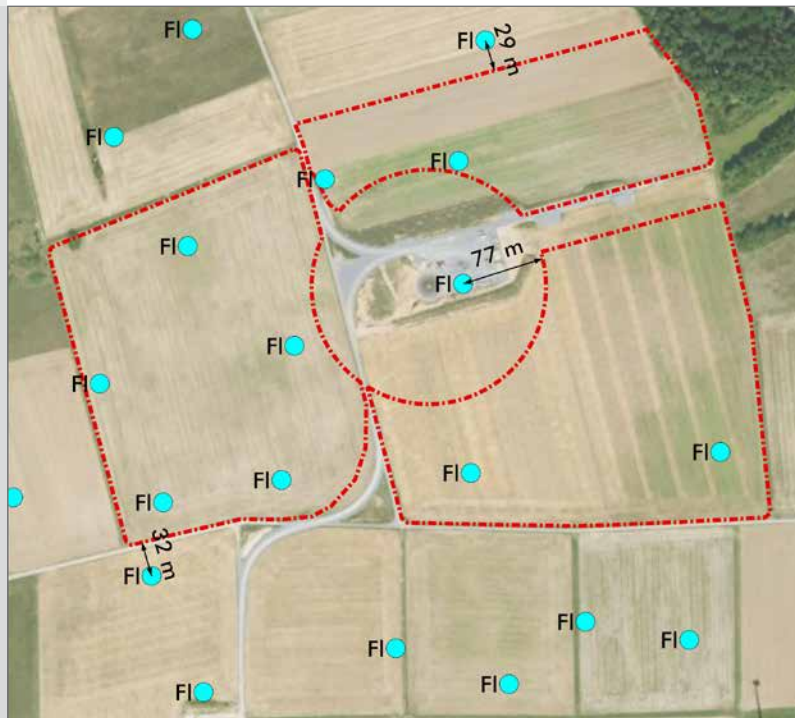


Abb. 5: Feldlerchenreviere
Quelle: sbi, saP 2024, aktualisiert durch arc.grün 2026

zwei weitere Reviere der Feldlerche, einem „Offenlandvogel“, kartiert.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Das Gebiet würde weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Veränderungen innerhalb des Geltungsbereichs hinsichtlich seiner Bedeutung als Lebensraum für die Tier- und Pflanzenwelt sind bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten. Es würde weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in den Boden- und Wasserhaushalt stattfinden, eine Nutzungsextensivierung wäre nicht zu erwarten.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinflächiger vollständiger, jedoch zeitlich befristeter Verlust des Biotopotenzials im Bereich der Flächenversiegelung (Transformatoren-/Übergabestationen, Verankerung der Module, Erschließungsflächen), im Übrigen steht das Plangebiet als Wuchsstandort und Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung.
- Aufwertung der Biotopqualität durch Nutzungsextensivierung innerhalb der Bauflächen, hierdurch auch Minderung des Stoffeintrags
- Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt sowie der Artenvielfalt (Vögel, Kleintiere, Flora) aufgrund kleinräumiger Differenzierung der Standortverhältnisse innerhalb sowie außerhalb der Baugrenzen
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten feldbrütender Vogelarten: neun Reviere der Feldlerche sind durch die Überbauung ihres Lebensraumes direkt betroffen. **Aufgrund des artspezifischen Meideverhaltens der Feldlerche gegenüber vertikalen Landschaftsstrukturen ist grundsätzlich auch von einer Vergrämungswirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Feldlerche auszugehen. In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Würzburg ist diese Vergrämungswirkung der geplanten Anlage vorsorglich in einem Abstand von bis zu 25 m zu den geplanten Vertikalstrukturen (Einfriedung, Modultische) anzunehmen. Mit der Baugrenze und damit allen geplanten**

In der saP wird von einer Vergrämungswirkung bis zu einem Abstand von 50 m ausgegangen. Dies basiert auf dem Umkehrschluss zu den Vorgaben der Landesregierung zur Anlage von Ausgleichsflächen für die Feldlerche, bei denen entsprechende Abstände zu Vertikalstrukturen einzuhalten sind (vgl. BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023: Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)). Da es jedoch zum aktuellen Zeitpunkt keine fachlichen Vorgaben und eindeutigen Studien zur Vergrämungswirkung von Solarparks gibt, kann in Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde Würzburg aktuell vorsorglich von einem Abstand von 25 m ausgegangen werden.

baulichen Anlagen wird dieser Mindestabstand zu den kartierten Feldlerchenrevieren im Umfeld des Plangebiets eingehalten, weshalb das Eintreten von Verbotstatbeständen mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Demnach sind die festgesetzten CEF-Maßnahmen auf den separaten Ausgleichsflächen in vorliegender Form ausreichend.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- bauzeitliche Beschränkungen zur Vermeidung von Verstößen gegen artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG - Ausschluss der Beeinträchtigung von Baumpieper, Sumpfrohrsänger, Feldlerche, Wiesenschafstelze:
 - Baufeldvorbereitung und Beginn der Bauarbeiten nur außerhalb der Vogelbrutzeit (d. h. nur in der Zeit zwischen Oktober und Ende Februar)
- Beschränkung der zulässigen Höhe von Modultischen und Einfriedung - Vermeidung einer Kulissenwirkung für die Feldlerche
- Erhalt der vorhandenen Baumgruppe
- extensive Grünland-Bewirtschaftung der Anlagenfläche, Verzicht auf den Einsatz von Dünger und Pestiziden
- Durchlässigkeit und Nutzung der Bauflächen als Lebensraum für Kleintiere durch Erhaltung eines bodennahen Freiraums bei den Einfriedungen (mind. 15 cm Bodenfreiheit)
- Freihalten eines 10 m breiten Puffers zum Waldrand
- Umweltbaubegleitung
- Einhaltung eines Abstands von min. 25 m zwischen Baugrenze und kartierten Feldlerchenrevieren außerhalb des Plangebiets
- Für die neun zu berücksichtigenden verlorengelassenen Feldlerchenreviere im Plangebiet sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) insgesamt 5,9 ha als Blühfläche bzw. Blühstreifen und/ oder Ackerbrache anzulegen. Dies erfolgt auf den festgesetzten separaten Ausgleichsflächen ($A2_{\text{CEF}}$ - $A4_{\text{CEF}}$) innerhalb der Gemarkung Neubrunn im räumlichen Zusammenhang des Plangebiets.

Bewertung

Der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zufolge sind durch das Planungsvorhaben bodenbrütende Ackervögel betroffen.

Durch Bauzeitenbeschränkungen sowie die Durchführung einer artspezifischen Maßnahme (CEF-Maßnahme) können Tötungen, Schädigungen und erhebliche Störungen der streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie von europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, für die ein Vorkommen im Eingriffsbereich oder eine Betroffenheit durch die Planung nachgewiesen oder möglich ist, vermieden und die kontinuierliche ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert werden. Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden somit nicht ausgelöst. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten aufgrund des Planungsvorhabens und seiner Durchführung kann ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit anderer Arten (streng geschützte Säugetiere (insbes. Fledermaus, Haselmaus), Reptilien (insbes. Zauneidechse, Schlingnatter), Amphibien (insbes. Knoblauch-, Kreuzkröte), Tag- und Nachtfalter) kann ausgeschlossen werden (vgl. saP, S. 14-20 / Kap. 4.2-4.4). Unter Umständen können manche Arten sogar vielmehr vom Bau der Anlage profitieren (z. B. Neuntöter, Goldammer, Grauammer, Dorngrasmücke: zusätzliche Singwarten und Ansitzmöglichkeiten für die Nahrungssuche durch Umzäunung, Module; höhere Nahrungsverfügbar- und -erreichbarkeit unter den Modulen durch insektenfreundlichere Bewirtschaftung, ...).

Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der CEF-Maßnahme auf den separat ausgewiesenen Ausgleichsflächen sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 im Gebiet und das nähere Umfeld zu erwarten.

Den notwendigen Vorgaben zu Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie zur Sicherung der ökologischen Funktionalität wird durch die Festsetzungen sowie Hinweise zum Artenschutz Rechnung getragen. Die artenschutzrechtlichen Belange finden demnach ausreichend Berücksichtigung.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden.

siehe auch Kap. 5.7.8 „Schutzgut Fläche“

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bodenschätzungskarte, Übersichtsbodenkarte (1:25.000) (BayernAtlas)
- Bayerisches Geologisches Landesamt & Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003)
- Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000

5.7.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Gemäß Übersichtsbodenkarte ist im Plangebiet größtenteils die Bodenart „3c: Fast ausschließlich Pararendzina aus Carbonatschluff (Löss)“ ausgebildet. Im westlichen Plangebiet findet sich auch die Bodenart „503d: Fast ausschließlich Pararendzina aus (skelettführendem) Schluff (Löss) über skelettführendem Carbonatschluff bis -ton bis -tonschutt (Kalk-, Mergelstein); selten über Kalkstein“. Zudem findet sich mittig im nördlichen Bereich die Bodenart „12a: Fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)“.

Beim Geltungsbereich des Bebauungsplans handelt es sich um ein unversiegeltes Plangebiet mit Vorkommen von Lehmböden. Die aus der Bodenschätzung nachrichtlich übernommenen Ackerzahlen beziehen sich auf die natürliche Ertragskraft des Bodens: Die Ackerzahl liegt in im zentralen/südlichen bzw. südwestlichen Plangebiet mit Werten zwischen 67 und 75 über dem landkreisweiten Durchschnitt von 63. Die verbleibenden Flächen im Plangebiet weisen hingegen auch deutlich niedrigere Ackerzahlen auf (das Minimum ist eine Ackerzahl von 28). Insgesamt kann daher eine entsprechend durchschnittliche bis überdurchschnittliche natürliche Ertragskraft abgeleitet werden.

Bodendenkmale sind im Planungsgebiet und dessen Umfeld nicht bekannt.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation (besondere Standortfaktoren: Nässe, Trockenheit) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden.

Vorbelastungen der Böden bestehen durch die intensive ackerbauliche Nutzung. Die Bodenfunktionen sind durch die Bodenbearbeitung sowie durch Pestizide und Dünger beeinträchtigt.

Die Bedeutung dieses Schutzguts für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird gemäß der Anlage 1 des Leitfadens als gering bis mittel eingestuft. Dieser Einschätzung liegen die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Bodens zu Grunde.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung sind gleichbleibende Bodenverhältnissen bezüglich der Bodenfunktionen zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden- und Wasserhaushalt stattfinden wird.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- vorübergehende Bodenverdichtung im Bereich von Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung in Teilbereichen
- geringfügige Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum sowie als Filter und Puffer im Wasserhaushalt ausschließlich im Bereich der Modulbefestigungen, der Transformatoren-/Übergabestationen und der Erschließungsflächen

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt der natürlichen Bodenfunktionen, der Ertragsfähigkeit und der Bodenfruchtbarkeit aufgrund marginaler Flächenversiegelung und dauerhafter Begrünung bei extensiver Bewirtschaftung der Böden
- Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Zufahrten
- Begrenzung von Aufschüttungen und Abgrabungen
- Erosionsschutz durch schnelle Wiederbegrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung
- Aufwertung des ökologischen Standortpotenzials während der Laufzeit der PV-Anlage durch Nutzungsextensivierung und Verringerung der Nährstoffeinträge auf bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen
- Verzicht auf Bodenbearbeitung, Düngung, Einsatz von Pestiziden
- Festsetzung zur zeitlich befristeten Inanspruchnahme der Fläche für die PV-Anlage; Verpflichtung zum vollständigen Rückbau nach Beendigung der Laufzeit; Landwirtschaft als Folgenutzung

Bewertung

Aufgrund der durchschnittlichen bis überdurchschnittlichen Ertragsfähigkeit gehen durch die Umnutzung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen in energiewirtschaftlich nutzbare Flächen zeitlich befristet ertragreiche Flächen der Landwirtschaft für die Nahrungsmittelproduktion verloren. Da insbesondere die Bodenfruchtbarkeit erhalten wird, indem die Flächen ohne nennenswerte Versiegelung mit Modulen lediglich überstellt und als Grünland extensiv bearbeitet werden sowie durch die Gewährleistung einer vollständig Rückbaubarkeit der PV-Anlage, ist von einer nachhaltigen Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen auszugehen.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der geringen und nur temporären Flächenversiegelung, jedoch der überdurchschnittlichen natürlichen Ertragsfähigkeit als **gering bis mittel** zu bewerten. In Verbindung mit den getroffenen Festsetzungen sind hingegen insbesondere während des Anlagenbetriebs positive Effekte für den Bodenhaushalt zu verzeichnen.

5.7.4 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich gemäß der digitalen hydrogeologischen Karte 1:100.000 an der Grenze zwischen den hydrogeologischen Einheiten „Unterer Muschelkalk“ und „Mittlerer Muschelkalk“. Die Gesteinsausbildung im Unteren Muschelkalk ist gekennzeichnet durch eine Wechselfolge von Kalkmergelstein und Tonstein, im Mittleren Muschelkalk durch eine Wechselfolge von Ton-, Mergel-, Kalksteinen und Evaporiten.

Die Böden im Plangebiet weisen im Bereich des im Unteren Muschelkalks ein sehr geringes bis geringes bzw. stark variables Filtervermögen auf.

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Überschwemmungsgebiete sind nicht von der Planung betroffen, auch keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

Vorbelastungen des Grundwassers sind aus der intensiven ackerbaulichen Nutzung anzunehmen.

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkung alle Gewässernutzungen offenstehen. Beim Schutzgut Wasser sind die Bereiche Grundwasser und Oberflächenwasser zu unterscheiden.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- *Umweltatlas Bayern (Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000)*
- *BayernAtlas*

Die **Bedeutung dieses Schutzguts** für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird gemäß der Anlage 1 des Leitfadens als **gering bis mittel** eingestuft. Dieser Einschätzung liegen die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Wasser zu Grunde.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung ist vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse und anhaltenden ackerbaulichen Nährstoff-/ Pestizideinträgen in den Boden- und Wasserhaushalt auszugehen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- kleinräumige Flächenversiegelung ohne Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Erhalt des Rückhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser in der Fläche, da das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser über die geeigneten Modultische abfließen und zwischen den Modulelementen abtropfen und anschließend vollständig und flächig im Plangebiet auf einer geschlossenen Vegetationsdecke versickern kann
- Vermeidung von Auswaschungen von Schadstoffen und deren Eintrag in Boden und Grundwasser durch Unterhaltung und Bewirtschaftung der Anlage entsprechend den technischen Standards
- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich notwendiger **Er-schließungsflächen** / Zufahrten und punktuelle Gründungen der Modultische
- Steigerung des Rückhaltevermögens in den oberen Bodenschichten sowie Minderung des oberflächigen Abflusses und der Erosion durch ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke

- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in das Grundwasser durch Nutzungsextensivierung und Verzicht auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden

Bewertung

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

Vielmehr ist aufgrund der künftigen extensiven Flächennutzung gegenüber der bisherigen Nutzung mit einer Verringerung der bestehenden nachteiligen Umweltauswirkungen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (bspw. Nährstoffeinträge, Erosion) zu rechnen.

5.7.5 Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die offenen, landwirtschaftlichen Nutzflächen begünstigen die Entstehung von Kaltluft in den Nächten mit hoher Ausstrahlung und prägen die klimatische und lufthygienische Situation.

Die im Plangebiet entstehende Kaltluft fließt dem Geländeverlauf folgend von den östlichen und westlichen Flächen des Plangebiets zentral in dieses und weiter nach Norden und hat aufgrund der Topographie und der Entfernung keine erheblichen Auswirkungen auf Siedlungsflächen.

Die **Bedeutung dieses Schutzguts** für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird gemäß der Anlage 1 des Leitfadens daher **als gering eingestuft**. Dieser Einschätzung liegen die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Klima und Luft zu Grunde.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse ausgegangen: Die unversiegelten Flächen im Plangebiet werden weiterhin einen Beitrag zur Kaltluftentstehung leisten. Da kein dauerhaftes Grün-

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt.

Bezüglich der Erfordernisse zum Klimaschutz soll, im Sinne des § 1a BauGB, mit Maßnahmen dem Klimawandel entgegengewirkt werden und/oder es sollen planerische Anpassungen bezüglich der Auswirkungen des Klimawandels eingesetzt werden.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1 Abs. 3 BNatSchG) sind insbesondere „Luft und Klima“ mit naturschutzfachlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen zu schützen. Dies gilt besonders für Flächen mit lufthygienischer und klimatischer Wirkung.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayernatlas
- Flächennutzungsplan

volumen im Gebiet vorhanden ist, wird dieses auch zukünftig keine entsprechende Funktion zur Frischluftproduktion haben.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- mikroklimatische Veränderungen durch den kleinräumigen Wechsel von temporär beschatteten (kühleren) und besonnten (wärmeren) Flächen durch die Modultische (klimatisch relevante Aufheizungseffekte im Wechselspiel von beschatteten, gekühlten Böden unter den Modulen, Strahlungsabsorption durch die Module und Wärmereflektion der Moduloberfläche, reduzierter Verdunstung unter den Modulen konnten hingegen nicht nachgewiesen werden)

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- schnelle Begrünung des Plangebiets, geschlossene Vegetationsdecke, extensiv genutztes Grünland (hierdurch jahreszeitlich ausgeglichene Verdunstungsleistung)
- Minimierung der Flächenversiegelungen u. a. auch zur Vermeidung von Aufheizeffekten
- Mindestabstand der Module zum Boden zur Sicherstellung der Durchlässigkeit - bodennaher Luftaustausch und zum Ausschluss einer Barriere- oder Stauwirkung
- Ergänzung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen (ergänzende Heckenpflanzung)

Bewertung

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft können ausgeschlossen werden.

5.7.6 Schutzgut Landschafts- und Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Für eine allgemeine Beurteilung des Landschaftsbildes werden die grundsätzlichen Kriterien der Vielfalt, der landschaftlichen Eigenart und Schönheit und der Naturnähe der Landschaft herangezogen. Ferner sind für die landschaftsbezogene Erholung die Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Erschließung ebenso wie die Ruhe und Freiheit von Lärm- und Geruchsemissionen von Bedeutung. Der Charakter des Landschafts- und Stadtbildes steht in engem Zusammenhang mit den naturräumlichen und topographischen Verhältnissen als auch mit der historischen Siedlungsstruktur, dem baulichen Bestand und den Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff.

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Regionalplan der Region Würzburg
- Flächennutzungsplan
- Bayernatlas
- Planungshilfe „Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken“ der Regierung von Unterfranken (Stand: 22.02.2023)
- LfU (2015): Landschaftsbildbewertung Bayern

Folgende Erhebungen wurden durchgeführt:

- Eigene Begehung im Juli 2024

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich und seinem Umfeld liegt innerhalb einer kuppigen Muschelkalklandschaft mit bewegtem Relief und wenigen flachen Tälern. Die Landschaft wird bestimmt durch eine intensiv genutzte Agrarlandschaft mit hohem Ackeranteil, die mäßig strukturreich mit Feldgehölzen, Hecken und Streuobstbeständen sowie mit kleinen und größeren Wäldern durchzogen wird.

Darüber hinaus wird das Landschaftsbild in den nordöstlichen Gemarkungsflächen Neubrunns besonders durch Windenergieanlagen geprägt (Vorranggebiet für Windenergienutzung).

Gemäß der bayernweiten Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/ -erleben und Erholung des LfU wird das Plangebiet und dessen Umfeld - als Teil der Landschaftseinheit der „Remlinger Hochfläche“ im Landschaftsraum „Marktheidenfelder Platten“ - mit einer mittleren charakteristischen landschaftlichen Eigenart und einer mittleren Erholungseignung bewertet.

Das Plangebiet liegt über 1 km vom östlichen Ortsrand von Neubrunn entfernt. Das Gelände im Plangebiet überwindet einen Höhenunterschied von ca. 19 m bis 27 m und fällt von den westlichen und östlichen Rändern des Plangebiets zur Mitte hin ab und liegt auf einer Höhe zwischen ca. 346 m ü. NHN (Westen) bzw. 337 m ü. NHN (Osten) und 319 m ü. NHN im Norden. Aufgrund der topografischen Verhältnisse bestehen keine Sichtbeziehungen zur Ortslage Neubrunn.

Es verlaufen keine Rad- oder Wanderwege in der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets.

Insgesamt wird der Landschaftsraum auf den asphaltierten bzw. geschotterten Flurwegen lediglich in geringem Umfang für die siedlungsnahen Erholung genutzt.

Die Bedeutung dieses Schutzguts für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird gemäß der Anlage 1 des Leitfadens als **gering eingestuft**. Dieser Einschätzung liegen die wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Landschaftsbild zu Grunde.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird vom Verbleib der vorherrschenden Verhältnisse als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgegangen. Eine wesentliche Bedeutung des Plangebiets für das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung wird auch zukünftig nicht bestehen, zumal innerhalb des Vorranggebiets Windenergie voraussichtlich weitere, das Landschaftsbild prägende Windenergieanlagen entstehen werden.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Anlage durch Errichtung technischer Elemente
- Verlust des naturnahen Eindrucks der vegetationsbedeckten Flächen durch Überprägung mit dunklen, ggf. glänzenden, reflektierenden Modulelementen

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Verringerung optischer Störwirkungen durch landschaftliche Einbindung; Erhalt der Baumgruppe im Nordwesten sowie Entwicklung landschaftstypischer Gehölz- und Vegetationsstrukturen/ Säume in den Randbereichen
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Begrenzung der zulässigen Bauhöhen
- zeitliche Befristung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage, Rückbauverpflichtung
- Erhalt des landwirtschaftlichen Wegenetzes zur Freizeitnutzung
- Wahl eines vorbelasteten Standorts - Bündelung mit Windenergieanlagen

Bewertung

Die großmaßstäbliche, künstliche Überprägung der Flächen hat keine erhebliche nachteilige Auswirkung auf den Landschaftsraum mit geringer Bedeutung für Landschaftsbild und Erholung; die Auswirkungen können durch die vorgesehenen Maßnahmen auf ein Minimum reduziert werden.

5.7.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Innerhalb des Geltungsbereichs und seinem unmittelbaren Umfeld sind keine Bodendenkmale erfasst.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Auch bei Nicht-Durchführung der Planung sind nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter nicht zu erwarten.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

Nachteilige Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- Hinweis zur Meldepflicht und Sicherung von Bodendenkmälern bei Fund gemäß Art. 8 DSchG

Bewertung

Beeinträchtigungen von Kultur- oder Bodendenkmälern sind nicht zu erwarten.

Baudenkmäler müssen, soweit zumutbar, von den Eigentümern instandgehalten, instandgesetzt, sachgemäß behandelt und vor Gefährdung geschützt werden (Art. 4 Abs. 1 BayDSchG).

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayernatlas

5.7.8 Schutzgut Fläche

Es ist eine Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen anzustreben. Daher sollen für die gemeindlichen Entwicklungen die Möglichkeiten insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und weitere Maßnahmen zur Innenentwicklung genutzt werden (vgl. 30-ha-Ziel der Bundesregierung). Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen (gemäß § 1 Abs. 2 BauGB).

Zur Bestandsaufnahme wurden folgende Quellen herangezogen:

- Bayernatlas
- Zensus 2022 / Statistik kommunal 2023

Bestandsaufnahme (Basisszenario)

Die Fläche des Geltungsbereichs hat eine Größe von etwa 18,14 ha (entspricht 0,7 % des Gemeindegebiets bzw. 1,2 % der landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet) und wird bislang landwirtschaftlich genutzt.

Beansprucht werden Böden mit z. T. überdurchschnittlicher natürlicher Ertragsfähigkeit gemäß Bodenschätzung.

Zustand bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die landwirtschaftliche Nutzung voraussichtlich bestehen.

Zu erwartende erhebliche Umweltauswirkungen (Prognose)

Die vorliegende Planung sieht eine temporäre Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche für eine energiewirtschaftliche Nutzung über einen Zeitraum von ca. 30 Jahren vor. Beansprucht werden ca. 17,22 ha als Sondergebiet für die Überstellung mit PV-Modulen sowie 0,24 ha für Ausgleichsflächen. Zusätzlich werden für den Artenschutz separate Ausgleichsflächen im Umfang von 5,9 ha festgesetzt.

Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

- ~~Festsetzung der GRZ unter Berücksichtigung einer möglichst effizienten Nutzung der Fläche zur Energiegewinnung und einer gleichzeitigen Schaffung artenreicher Extensivwiesen zur bestmöglichen Ausnutzung der Fläche und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung (kein weiterer Bedarf für naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen, vgl. Kap. 5.8)~~
- Festsetzung einer GRZ von 0,6 zur bestmöglichen Ausnutzung der Fläche und Minimierung der benötigten Flächenausdehnung
- Rückbauverpflichtung und Festsetzung der Folgenutzung Windenergienutzung/ Landwirtschaft

Bewertung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wird die Flächeninanspruchnahme auf das für eine effektive Nutzung der Solarenergie erforderliche Maß begrenzt. Eine vollflächige Versiegelung erfolgt nicht. Somit können die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche insgesamt als gering bewertet werden.

Zusätzlich werden Flächen für den artenschutzrechtlichen Ausgleich benötigt, die auf die Dauer des Eingriffs begrenzt zu erbringen sind. Aufgrund der betroffenen Art (Feldlerche) sind hierfür landwirtschaftliche Flächen erforderlich.

5.7.9 Wechselwirkungen

Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sein können, sind wie folgt zu nennen:

- Die technischen Bauwerke im Umfeld landwirtschaftlicher Nutzflächen stellen eine optische Veränderung im Nahbereich der Anlage dar, jedoch ist der Landschaftsraum durch Windenergieanlagen vorbelastet; sowohl vorhandene Vegetationsstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs als auch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes dienen der Einbindung und der Sichtverschattung; sie tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopanreicherung in der Feldflur bei und werten diese auf.
- Die Nutzungsextensivierung der bisher intensiv ackerbaulich genutzten Flächen wirkt sich sowohl auf die Biotopqualität als auch den Boden- und Wasserhaushalt positiv aus.
- Die kleinräumige Differenzierung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/ Schatten, feucht/ trocken) trägt zum kleinräumigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zur Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt, insbesondere in großräumiger Vernetzung mit dem östlich angrenzenden Waldrand bei.
- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modulen sowie auf den Grünflächen hat positive Effekte sowohl für die oberflächige Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planungsvorhaben nicht zu erwarten.

5.7.10 Auswirkungen aufgrund der Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Aufgrund der geplanten Nutzung als Sondergebiet Photovoltaik besteht keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen. Diesbezüglich sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a bis d und i) nicht zu erwarten (§ 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB).

Aufgrund der am 05.12.2024 erfolgten Veröffentlichung von aktuellen Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen durch das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr wurde das Kap. 5.8 vollständig überarbeitet.

5.8 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Grundsätzlich werden im Rahmen der Bauleitplanung auf der Grundlage des aktuellen Umweltzustandes in Orientierung am Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) 2021) die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und Maßnahmen zum Ausgleich voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungsmaßnahmen ermittelt. Da die bauliche Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen spezifische Hinweise des StMB (05.12.2024) gegeben, die den Besonderheiten von PV-Freiflächenanlagen Rechnung tragen.

In diesen aktuellen Hinweisen wird die Anwendung eines vereinfachten Verfahrens zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs den Naturhaushalt betreffend in zwei Anwendungsfällen ermöglicht (vgl. nachfolgendes Ablaufschema).

Als Voraussetzung für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens ist in einem ersten Schritt zu prüfen, ob die gemäß der Hinweise erforderlichen allgemeinen Voraussetzungen vorliegen und die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen bei Errichtung der PV-Freiflächenanlage eingehalten werden.

Sofern die Bedingungen für vereinfachte Verfahren erfüllt werden, kann Anwendungsfall 1 (weitere Vorgaben für Gestaltung und Betrieb der PV-Freiflächenanlage werden eingehalten) oder Anwendungsfall 2 (weitere Vorgaben Bedingungen werden nicht eingehalten - Beachtung ergänzender Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erforderlich) angewandt werden und es besteht kein Ausgleichsbedarf.

Sofern die Bedingungen für vereinfachte Verfahren nicht erfüllt werden („übrige Fallgestaltungen“), ist der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts nach dem Standardverfahren nach Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu ermitteln.

Vereinfachtes Verfahren

Allgemeine Voraussetzungen

- Ausgangszustand der Anlagenfläche
 - ≤ 3 WP gemäß Biotopwertliste (Offenland-Biotop- und Nutzungstypen)
 - hat für Naturhaushalt nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung
- Vorhaben ist PV-Freiflächenanlage
 - keine Ost-West ausgerichteten Anlagen (satteldachförmige Anordnung, Projektionsfläche > 60% der Grundfläche)
 - Modulgründung mit Rammpfählen
 - Modulunterkante bis Boden ≥ 80 cm

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

- Geeignete Standortwahl
- Aussparen von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen
- Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben
- Keine Düngung/Pflanzenschutzmittel auf Anlagenfläche
- Durchlässigkeit Zaunanlage
 - 15 cm Abstand zum Boden
 - Durchlasselemente
 - ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren

Anwendungsfall 1

Kein Ausgleich den Naturhaushalt betreffend, wenn

- Anlagengröße ≤ 25 Hektar
- Versiegelung auf Anlagenfläche ≤ 2,5 % (ohne Rammpfähle)

Anwendungsfall 2

(Voraussetzungen für Anwendungsfall 1 nicht erfüllt)

Kein Ausgleich den Naturhaushalt betreffend, wenn entsprechende Gestaltungs- u. Pflegemaßnahmen auf Maßnahmenfläche

Zusätzliche Vorgaben für Maßnahmenfläche:

- Zielzustand BNT G212
- Ausreichende Besonnung
- Begrünung (Vorgaben Saat- bzw. Mähgut)
- 1- bis 2- schürige Mahd mit Entfernung Mähgut oder standortangepasste Beweidung

Vereinfachte Berechnung für Umfang Gestaltungs- u. Pflegemaßnahmen:

$$\text{Maßnahmenfläche} = \text{Projektionsfläche} \times 10 \%$$

Darüber hinaus sind ggf. ergänzende Maßnahmen zur Vermeidung und/oder dem Ausgleich des Schutzgutes „Landschaftsbild“ umzusetzen.

Abb. 6: Übersicht über das vereinfachte Verfahren zur Eingriffsregelung bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen
Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (Hrsg.) 2024, S. 6

5.8.1 Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens

Allgemeine Voraussetzungen und Vorgaben

Allgemeine Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens beziehen sich zum einen auf den Ausgangszustand der Anlagenfläche und zum anderen auf die konkrete Vorhabenplanung (vgl. Tab. 4).

Zur Bewertung des Ausgangszustands der Anlagenfläche werden für das Schutzgut Arten und Lebensräume die Flächen innerhalb des Untersuchungsraumes je nach Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste zugeordnet (Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils geltenden Fassung) (vgl. Abb. 6, Tab. 6). Grundsätzlich ermöglicht dabei der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ einen vereinfachten pauschalisierten Ansatz zur Einstufung der Bestandssituation. Da der Ausgangszustand nahezu des gesamten Geltungsbereichs jedoch als intensiv genutztes Ackerland (Biotop- und Nutzungstyp A11 mit 2 Wertpunkten (WP)) eingestuft werden kann, wird auf eine pauschale Bewertung verzichtet.

Die Bewertung des Ausgangszustands der Anlagenfläche für die Schutzgüter des Naturhaushalts erfolgt im Übrigen anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (§. 15 i. V. m. S. 37: Anlage 1 Bewertung des Ausgangszustands). Für die Anwend-

relevantes Planungsgebiet, ca. 18,14 ha	Einstufung des Zustandes	Bedeutung des Schutzgutes
Arten und Lebensräume	intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, Ackerrandstreifen und Baumgruppe; Lage teilweise am Waldrand	gering - mittel
Boden	z. T. überdurchschnittlich natürliche Ertragsfähigkeit, weitgehend unversiegelt	gering - mittel
Wasser	Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen vorhanden	gering - mittel
Klima, Luft	Kaltluftentstehungsgebiet auf landwirtschaftlichen Flächen, keine Bedeutung für Frischluftentstehung	gering
Orts- und Landschaftsbild	Agrarlandschaft, strukturarm, geprägt von Windenergieanlagen (Vorranggebiet)	gering

Tab. 3: Einstufung des Zustands der Schutzgüter anhand der jeweiligen wesentlichen wertbestimmenden Merkmalen und Ausprägungen im Plangebiet

barkeit des vereinfachten Verfahrens ist die Einstufung des Zustands des Plangebietes und der Maßnahmenflächen nach den Bedeutungen der Schutzgüter mit der Bewertung gering und damit in Liste 1a der Anlage 1 erforderlich.

Allgemeine Voraussetzungen	Berücksichtigung bei vorliegendem Vorhaben	Erfüllung der Voraussetzung
Ausgangszustand der Anlagenfläche		
≤ 3 Wertpunkte (WP) gemäß Biotopwertliste (Offenland-Biotop- und Nutzungstypen)	Biotop- und Nutzungstyp A11 „intensiv bewirtschaftete Äcker“ mit 2 WP (vgl. Abb. 6)	✓
hat für Naturhaushalt nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung	aufgrund hoher Bodenbonitäten keine Einstufung in Liste 1a (vgl. Tab. 3)	✗
Vorhaben ist PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:		
keine Ost-West ausgerichtete Anlage mit satteldachförmiger Anordnung mit einer Projektionsfläche > 60% der Grundfläche der Anlagenfläche	südexponierte Anlage, ohne satteldachförmige Anordnung	✓
Modulgründung mit Rammpfählen	Festsetzung einer punktuellen Gründung der Modultische (vgl. textl. Festsetzung Ziff. 1.2)	✓
Modulunterkante bis Boden ≥ 80 cm	Festsetzung der Mindesthöhe der Modultische von 0,80 m (Abstand zwischen Gelände und Unterkante der Modultische) (vgl. textl. Festsetzung Ziff. 3.3.2)	✓
➔ <u>keine</u> Erfüllung der allgemeinen Voraussetzungen		

Tab. 4: Übersicht über die allgemeinen Voraussetzungen für das vereinfachte Verfahren

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die neben den allgemeinen Voraussetzungen und Vorgaben zu berücksichtigenden grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen werden hingegen eingehalten (vgl. Tab. 5):

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	Berücksichtigung bei vorliegendem Vorhaben	Erfüllung der Voraussetzung
Geeignete Standortwahl	vgl. Kap .5 der Begründung zur 5. Flächennutzungsplanänderung	✓
Aussparen von naturschutzfachlich wertvollen Bereichen (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, ...)	Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche werden durch die Planung nicht überplant oder beeinträchtigt (s. Umweltbericht/ Kap. 5.7.2 der Begründung).	✓
Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben <i>(vgl. Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) aus dem Jahr 2023: Kap. 4.3 „Allgemein gültige Ziele, Anforderungen und Maßnahmen (AM) zum Bodenschutz für Bau, Rückbau und Betriebsphase“)</i>	Die gemäß Arbeitshilfe genannten Anforderungen und Maßnahmen zum Bodenschutz bei Bau, Rückbau und Betriebsphase werden beachtet, worauf im Bebauungsplan verwiesen wird (vgl. textl. Hinweise Ziff. 2.7).	✓
keine Düngung/ Pflanzenschutzmittel auf Anlagenfläche	Ausschluss von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Bebauungsplan gemäß textl. Festsetzung Ziff. 7.4	✓
Sicherstellung einer ausreichenden Durchlässigkeit der Anlage für Tiere durch <ul style="list-style-type: none"> • min. 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger gewährleisten • Durchlasselemente in der Zäunung für Großsäuger unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten • ggf. Bereitstellung von Wildkorridoren bei Anlagenstandorten mit besonderer Bedeutung für Wanderbeziehungen von Großsäugern und Seitenlänge > 500 m 	Gewährleistung der Durchlässigkeit der Anlage durch: <ul style="list-style-type: none"> • Bodenfreiheit des Zauns von min. 15 cm (vgl. textl. Festsetzung Ziff. 6.2.1) bzw. Durchschlüpfe (vgl. textl. Festsetzung Ziff. 6.2.4) • Verzicht auf zusätzliche Durchlasselemente für Großsäuger vor dem Hintergrund einer potenziellen Beweidung und Bedenken bezüglich des Tierschutzes (für trüchtige Rehe sind Abstände der Durchlasselemente ggf. zu gering, d. h. sie kommen u. U. nicht mehr aus dem Solarpark heraus) • Verzicht auf Wildkorridor aufgrund der geringen Seitenlänge des Plangebiets (max. 260 m) sowie keiner besonderen Bedeutung des Plangebiets für die Wanderbeziehungen von Großsäugern 	✓

→ Erfüllung der grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen

Tab. 5: Übersicht über die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen für das vereinfachte Verfahren

5.8.2 „Übrige Fallgestaltungen“ - Anwendung der Eingriffsregelung

Da die allgemeinen Voraussetzungen für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens durch das Vorhaben nicht erfüllt werden, ist in Anwendung der Hinweise zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ (2024) der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu ermitteln und um die durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung über die Anpassung des „Planungsfaktors“ zu reduzieren („übrige Fallgestaltungen“).

Bestandserfassung und Bewertung

Wie zu Beginn des Kapitel 5.8.1 beschrieben, wird hierzu zunächst die Fläche der Bestandssituation entsprechend nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ bewertet und eingestuft (vgl. Tab. 6, Abb. 6).

Ermittlung der Eingriffsschwere

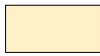
Die Einstufung der Eingriffsschwere und damit des Beeinträchtigungsfaktors erfolgt anhand der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ).

Als Eingriffsfläche werden die überbaubaren Sondergebietsflächen innerhalb der Baugrenze angerechnet, auf denen die Modultische und weiteren baulichen Anlagen angeordnet werden. Flächen, welche innerhalb des Geltungsbereiches als Kompensationsflächen herangezogen werden oder auf denen keine eingriffsrelevante Nutzungsänderung geplant ist (= randliche Sondergebietsflächen außerhalb der Baugrenze), wurden als Fläche ohne Eingriff gewertet. Deren Flächenanteil wird im Rahmen der nachfolgenden Eingriffsermittlung nicht berücksichtigt (vgl. Tab. 6, Abb. 6).



Abb. 7: Darstellung von ‚Bestand und Bewertung‘
Quelle: arc.grün 2026

Bestand¹⁾



Ackerflächen

A11 intensiv bewirtschaftete Äcker

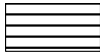
A12 Ackerrandstreifen



Feldgehölze, Hecken, Gebüsche

B312 Baumgruppe

Eingriffsschwere/ Beeinträchtigungsintensität



Fläche OHNE Eingriff (eingriffsneutral)



mittel (GRZ 0,6) auf Flächen geringer naturschutzfachlicher Bedeutung¹⁾
(BNT gem. Biotopwertliste mit 1 - 5 WP)

Sonstige Planzeichen / nachrichtliche Übernahmen



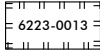
Geltungsbereich



Flurstücke mit Flurnummern



Höhenschichtlinien mit Höhenangabe



Biotop laut amtlicher Biotopkartierung Bayern mit Nummer
© Bayerisches Landesamt für Umwelt

1) Die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) werden gemäß Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und Biotopwertliste/Vollzugs-
hinweise und Arbeitshilfen zur Bayerischen Kompensationsverordnung eingestuft und bewertet.
(Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2021)
Der naturschutzfachliche Wert wird durch Wertpunkte gem. Leitfaden zur Eingriffsregelung (2021) ausgedrückt.

Bezeichnung		Fläche (m ²)	Bewertung (WP)	GRZ/Eingriffs- faktor	Ausgleichs- bedarf (WP)
Bauflächen zur Überstellung mit PV-Modulen, Eingriffsflächen (überbaubare Grundstücksflächen des Sondergebiets - innerhalb der Baugrenze)					
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	172.245	2	0,6	206.694
Flächen im Geltungsbereich, kein Eingriff (nicht-überbaubare Grundstücksflächen des Sondergebiets außerhalb der Baugrenze + Ausgleichsflächen)					
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	8.433	2	0	0
A12	Ackerrandstreifen	447	4	0	0
B312	Baumgruppe	229	9	0	0
Summe		181.354			206.694

Tab. 6: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt anhand der Verrechnung der biototypbezogenen Wertpunkteansätze und der festgesetzten GRZ mit der Eingriffsfläche (vgl. Tab. 6, Abb. 6):

Von dem so ermittelten Ausgleichsbedarf kann der „Planungsfaktor“ abgezogen werden: Mit verbindlich festgesetzten Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen („Planungsfaktor“) ist eine Reduktion des Ausgleichsbedarfs von bis zu 100 % für Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglich. Der Planungsfaktor ergibt sich durch Bewertung der durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbaren Vermeidung, wobei jedoch die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Tab. 4 und 5) keine Berücksichtigung finden. Die im Bebauungsplan festgesetzten, zu berücksichtigenden Maßnahmen entsprechen dem Praxis-Leitfaden für die „Ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) sowie der BFN-Schrift 705 „Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, Agri-PV und Potentiale für eine naturverträgliche Gestaltung“, des Bundesamtes für Naturschutz, Stand 2024. Sie dienen als Handlungsempfehlungen für eine ökologische und naturverträgliche Gestaltung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und geben Hinweise auf geeignete Maßnahmen. Aufgrund der im Rahmen der Planung berücksichtigten zahlreichen Vermeidungsmaßnahmen - entsprechend der o. g. Schriften und der Hinweise des STMB -

wird ein mindernder Planungsfaktor von 70 % angerechnet (vgl. Tab. 7).

Für die geplanten Nutzungen innerhalb des Geltungsbereichs ergibt sich somit unter Berücksichtigung des Planungsfaktors der in Tab. 7 dargestellte Ausgleichsbedarf.

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Ansaat von artenreichem Grünland unter und zwischen den Modulreihen, einschl. fachgerechter Pflege	Vermeidung von Boden-Erosion und Rückhaltung von Niederschlagswasser, Erhöhung der Artenvielfalt, Aufwertung der Biotop- und Habitatqualität	Festsetzung in BP nach § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a BauGB
Verwendung von Regiosaatgut	Flächige und dauerhafte Begrünung der Anlage durch Saatgut mit gebietseigener Herkunft in Kombination mit fachgerechter Pflege. Steigerung der Biodiversität und Förderung der Artenvielfalt.	Festsetzung in BP nach § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a BauGB
verbindliche Rückbauverpflichtung der PV-Anlagen	Nachhaltige Nutzbarkeit der Flächen, Folgenutzung landwirtschaftliche Nutzfläche	Festsetzung in BP nach § 9 Abs. 2 S. 1 BauGB, vertragl. Regelung
Abstand der Module zum Boden von min. 0,8 m	Gewährleistung der hinreichenden Belichtung der Vegetation unter den Modulen	Festsetzung in BP nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m § 16 BauNVO
Aufgeständerte Modulbauweise mit eingeramten Pfosten, keine flächige Fundamentierung, Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von Zufahrten; örtliche, großflächige Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens	Festsetzung in BP nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 11 Abs. 2 BauNVO sowie nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Abstand des Zauns vom Boden von mindestens 15 cm	Erhalt der Durchlässigkeit des Naturraums für Klein- und Mittelsäuger	Festsetzung in BP nach Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO i.V.m. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
kein Einsatz von Dünger, Herbizide, Bioziden und Rodentiziden, oder Reinigungschemikalien.	kein Eintrag von umweltgefährdenden Wirkstoffen in den Boden	Festsetzung in BP gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
→ Für jede aufgelistete ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahme wird als Vermeidung jeweils 10 % Planungsfaktor angerechnet.		
Summe in % (max. 100%)		70
Summe Ausgleichsbedarf (WP)		62.008

Tab. 7: Planungsfaktor

Maßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste ⁽¹⁾			Prognosezustand nach der BNT-Liste ⁽¹⁾			Ausgleichsmaßnahme			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP) *	Fläche (m ²)	Aufwertung	Entsiegelungs-faktor	Ausgleichs-umfang in WP
A1	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	B212	Feldgehölze mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten - mittlere Ausprägung	10	2.399	8		19.192
Zwischensumme							2.399			19.192
Artenschutzrechtlicher Ausgleich:										
A2 _{CEF}	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	A12	Brache- / Blühstreifen	4	8.000	2		16.000
A3 _{CEF}	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	A12	Brache- / Blühstreifen	4	37.778	2		75.556
A4 _{CEF}	A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker	2	A12	Brache- / Blühstreifen	4	13.057	2		26.114
Zwischensumme							58.835			117.670
Bilanzierung (Angabe in Wertpunkten)										
Summe Ausgleichsumfang			136.862							
Summe Ausgleichsbedarf			62.008							
Differenz			74.854							

Tab. 8: Ermittlung und Bewertung des Ausgleichsumfangs

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 1a BauGB

Es wird ein Kompensations- bzw. Ausgleichsflächenbedarf von 206.694 Wertpunkten (WP) für das Sondergebiet ermittelt. Durch die als „Planungsfaktor“ zu berücksichtigenden festgesetzten Minderungsmaßnahmen kann der Ausgleichsbedarf um 70 % reduziert werden und beträgt damit 62.008 WP. Dieser wird mit 19.192 Wertpunkten innerhalb des Geltungsbereichs (A1) sowie durch die Kombination mit den artenschutzrechtlichen Maßnahmen, aus denen durch separate Maßnahmen ($A2_{\text{CEF}}$ - $A4_{\text{CEF}}$) 117.670 Wertpunkte erreicht werden, überkompensiert (vgl. Tab. 8).

Als Flächen für Maßnahmen zum Ausgleich von unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft im Sinne des § 9 Abs. 1a BauGB sowie zum artenschutzrechtlich bedingten Ausgleich werden folgende Flächen festgesetzt:

- A1: Anlage einer dreireihigen Hecke (ca. 0,24 ha)
- $A2_{\text{CEF}}$: Blühfläche bzw. Blühstreifen und/ oder Ackerbrache (ca. 0,8 ha)
- $A3_{\text{CEF}}$: Blühfläche bzw. Blühstreifen und/ oder Ackerbrache (ca. 3,78 ha)
- $A4_{\text{CEF}}$: Blühfläche bzw. Blühstreifen und/ oder Ackerbrache (ca. 1,31 ha)

Somit können durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche und deren unmittelbarem Umfeld erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden und eine zusätzliche Inanspruchnahme von externer landwirtschaftlicher Fläche für Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Mit den für die Kompensationsfläche formulierten Entwicklungszielen und Pflegehinweisen können die Funktionen des Naturhaushalts auf der bisher intensiv genutzten Ackerfläche verbessert und die Biotopqualität einschließlich der Arten- und Strukturvielfalt erhöht werden.

Aufgrund der topografischen Verhältnisse und der Entfernung bestehen keine direkten Sichtbeziehungen zwischen der Ortslage Neubrunns und dem Plangebiet. Auch hat das Plangebiet und dessen direktes Umfeld - insbesondere unter Berücksichtigung der Vorbelastungen (ausgeräumte, intensiv genutzte landwirtschaftliche Flur, Windenergieanlagen, ...) nur eine untergeordnete Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild. Es besteht somit kein gesonderter Ausgleichsbedarf.

5.8.3 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange gemäß § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB i. V. m. § 15 Abs. 3 BNatSchG

Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich sind externe Ausgleichsflächen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Umfang von 5,9 ha erforderlich, die aufgrund der betroffenen Art (Feldlerche) auf landwirtschaftlichen Flächen erfolgen müssen. Diese sind für die Dauer des Eingriffs (= Herstellung und Nutzungsdauer der PV-Anlage) entsprechend der Festsetzungen anzulegen bzw. zu pflegen. Die daraus rechnerisch resultierenden Wertpunkte (Tabelleninhalte der Tabelle 8) sind aufgrund der artenschutzrechtlichen Notwendigkeit an dieses Bauleitplanverfahren gebunden und können nicht für andere Projekte naturschutzrechtlich angerechnet oder einem Ökokonto gutgeschrieben werden. Das Defizit, das aus dem baubedingten Ausgleichsbedarf und der Ausgleichsmaßnahme A1 resultiert, kann durch die Kombination mit den artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen gedeckt werden.

Die Acker-/ Gründlandzahlen der Kompensationsflächen liegen im Bereich des landkreisweiten Durchschnitts, teils darüber, teils auch darunter. Die Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlicher Flächen erfolgt jedoch zeitlich befristet.

Eine Betroffenheit agrarstruktureller Belange gemäß § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB i. V. m. § 15 Abs. 3 BNatSchG (i. d. R. bei Betroffenheit von >3 ha landwirtschaftlicher Fläche für Kompensationsmaßnahmen) liegt vor, da abwechselnd Flächenanteile rotierend auf insgesamt 5,9 ha in Anspruch genommen werden. Da diese artspezifischen Maßnahmen zwingend auf landwirtschaftlichen Flächen erforderlich sind, wird diesen Vorrang gegenüber der agrarstrukturellen Belange eingeräumt, zumal die Inanspruchnahme zeitlich befristet ist.

5.9 Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten

Die vorliegenden und zur Verfügung gestellten Informationen basieren zum einen auf Daten- und Plangrundlagen, die in Planmaßstäben zwischen 1:50.000 (Regionalplan, (hydro-)geologische Karten etc.) und 1:5.000 (Landschafts- und Flächennutzungsplan) vorliegen und keiner regelmäßigen Aktualisierung unterliegen. Maßstabsgerechte Informationen z. B. zu Bodenqualitäten etc. können aus dieser Maßstabsebene nur überschlägig abgeleitet werden; sie wurden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitgestellten Informationen als ausreichend erachtet.

Ergänzend wurde auf die Ergebnisse des Fachbeitrages zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, erstellt durch das Büro sbj, zurückgegriffen.

Die Prognose und Differenzierung bau- und nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt wird zum derzeitigen Planungsstand dem Detaillierungsgrad des Bebauungsplans entsprechend pauschal und überschlägig beurteilt.

5.10 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Um negative Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die Umwelt zu verhindern, ist es erforderlich, noch nicht absehbare Umweltauswirkungen zu beobachten und ggf. steuernde Maßnahmen zu ergreifen.

Die sach- und fachgerechte Umsetzung der natur- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird durch eine Umweltbaubegleitung (UBB) sichergestellt, die die termingerechten Arbeiten zur Anlage der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gewährleistet. Darüber hinaus sind die CEF-Maßnahmen nach zwei bzw. vier Jahren nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

5.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem Bebauungsplan „Solarpark Neubrunn Nordost“ werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einer Flächengröße von ca. 18,14 ha nordöstlich von Neubrunn geschaffen.

Mit den hier geschaffenen neuen Sonderbauflächen ergeben sich Potentiale zur Gewinnung von Strom aus erneuerbarer Energie, was unter Berücksichtigung von Standortwahl und technischer Ausführung eine nachhaltige, zeitlich befristete Flächeninanspruchnahme darstellt.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum durchschnittlichen und mäßig empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf die meisten Schutzgüter - geringe bis mittlere Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet.

Die ökologische Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes wird durch die mit dem Bebauungsplan vorbereitete Nutzung verändert, aber insbesondere aufgrund des geringen Versiegelungsgrades (punktuelle Gründungen) und der dauerhaften Nutzungsextensivierung nicht nachhaltig beeinträchtigt. Darüber hinaus tragen die Begrünungsmaßnahmen hinsichtlich des Boden- und Wasserhaushalts sowie der Biotopentwicklung und Lebensraumverbesserung zur kleinräumigen Verbesserung des Umweltzustands bei.

Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 einschließlich seltener und geschützter Arten nach BArtSchV und Roter Listen werden kompensiert: Durch das Planungsvorhaben ist der Lebensraum der Feldlerche betroffen. Durch Bauzeitenbeschränkungen und die Durchführung artspezifischer, habitatoptimierender CEF-Maßnahmen (~~werden zum Entwurf ergänzt~~) kann die kontinuierliche, ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang dauerhaft gesichert werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population dieser Arten kann ebenso wie die Erfüllung von Verbotsatbeständen des § 44 Abs. 1 Nrn. 1-4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Dauerhaft nachteilige Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild werden insbesondere durch die dem Landschafts-

raum fremde, technisch geprägte Überbauung mit Photovoltaikmodulen und die Dimension der Anlage verursacht. Jedoch kann der Landschaftsraum aufgrund vorhandener und weiter geplanter Windenergieanlagen bereits als vorbelastet bezeichnet werden. Eine Fernwirkung der Anlage auf Siedlungsflächen ist aufgrund der Topographie nicht gegeben. Mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und für Erholungssuchende minimiert.

Angesichts der ökologischen Gestaltung der Freiflächen-Photovoltaikanlage als extensives, artenreiches Grünland mit einer vergleichsweise lockeren Überstellung mit Modultischen (GRZ 0,6) verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts. ~~ein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf besteht nicht.~~

Im Ergebnis kann unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der artenschutzrechtlichen Kompensationsflächen und -maßnahmen ~~(werden zum Entwurf ergänzt)~~ eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ausgeschlossen werden.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Inhalte des Umweltberichts unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zusammen und bewertet die zu erwartenden Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter:

Schutzgut	Bestand	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen	Erheblichkeit der verbleibenden Umweltauswirkungen
Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	landwirtschaftliche Nutzflächen, ohne Wohnumfeld-/Erholungsfunktion	Be- und Durchgrünung der Anlage, ergänzende randliche Heckenpflanzung Beschränkung der Bauhöhen, zeitliche Befristung Erhalt der Wegebeziehungen/ Zugänglichkeit der Landschaft	keine/ gering
Arten und Lebensräume / Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000	Ackerfläche, vorbelastet durch landwirtschaftliche Nutzung (Eintrag von Dünger und Pestiziden), Standort ohne besonderen naturschutzfachlichen Wert Fortpflanzungs- und Ruhestätte feldbrütender Vogelarten (Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Maßnahmen)	Sicherung einer Mindestdurchgrünung des Gebietes durch Entwicklung artenreichen Grünlands sowie ergänzender Gehölzpflanzungen zur Eingrünung Festsetzungen von bauzeitlichen Beschränkungen und von CEF-Maßnahmen für die Feldlerche Festsetzung eines Abstands zwischen Zaun und Boden zum Erhalt der Durchgängigkeit für Kleintiere	gering
Boden	großflächig unversiegelte Böden; Ackerzahl im/über landkreisweitem Durchschnitt, Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung	sehr geringer tatsächlicher Versiegelungsgrad (punktuelle Gründung der Modultrische, Begrenzung der Nebenanlagen, Zufahrten), zeitlich befristete Nutzung dauerhafter Bewuchs (extensives Grünland) Festsetzungen/ Hinweise zum Bodenschutz	gering - mittel
Wasser	unversiegelte Flächen mit ungestörtem Abfluss von Niederschlagswasser, Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung Überschwemmungsgebiete und Wasserschutzgebiete nicht betroffen	weiterhin großflächige Versickerung von Niederschlagswasser, kein Anfallen von Abwasser Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge, punktuelle Gründungen Festsetzungen/ Hinweise zum Grundwasserschutz	keine/ gering
Klima, Luft, Klimawandel	Ackerflächen als örtliches Kaltluftentstehungsgebiet	Pflanzgebote zur Sicherung und Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Temperatúrausgleich, Schadstoff- und Staubfilter) dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke - jahreszeitlich ausgeglichene Verdunstungsleistung Begrenzung des Versiegelungsgrades Mindestabstand der Module zum Boden	keine/ gering
Landschafts- & Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	Ackerflächen mit angrenzenden Wald-/Gehölzbeständen, geringe Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung; Vorbelastung durch technische Infrastruktur (Windenergieanlagen)	Erhalt der Zugänglichkeit angrenzender Flächen Begrenzung der Bauhöhen; zeitliche Nutzungsbefristung/ Rückbau Erhalt und Entwicklung landschaftstypischer Gehölz-/ Vegetationsstrukturen (Hecken, Säume)	keine/gering
Kultur- und Sachgüter	keine Bau- oder Bodendenkmäler	Hinweise auf Denkmalschutzgesetz	nicht betroffen
Fläche	18,14 ha landwirtschaftliche Nutzflächen; Beanspruchung Böden mit (über-)durchschnittlicher Ertragsfähigkeit	effiziente Flächennutzung durch ökologische Gestaltung und dadurch Minimierung der benötigten Flächenausdehnung (kein externer naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf); zeitliche Nutzungsbefristung/ Rückbau	gering

Tab. 9: Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

6 HINWEISE ZUM AUFSTELLUNGSVERFAHREN

Der Marktgemeinderat des Marktes Neubrunn hat am 07.02.2024 beschlossen, den Bebauungsplan „Solarpark Neubrunn Nord“ aufzustellen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 24.10.2024 ortsüblich bekannt gemacht.

Zu dem Vorentwurf des Bebauungsplans „Solarpark Neubrunn Nord“ in der Fassung vom 22.10.2024 wurden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 09.12.2024 bis zum 24.01.2025 frühzeitig beteiligt:

- Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Amt für Ländliche Entwicklung Unterfranken
- Bayer. Bauernverband
- Bayer. Landesamt für Denkmalpflege
- Bayernwerk Netz GmbH
- Bund Naturschutz in Bayern e.V.
- Deutsche Telekom
- Ericsson Services GmbH
- Ferngas Service & Management GmbH & Co. KG
- Fernwasserversorgung Franken
- Freiwillige Feuerwehr
- Gasversorgung Unterfranken GmbH
- Gemeinde Altertheim
- Gemeinde Werbach
- Handwerkskammer für Unterfranken
- Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt
- Jäger
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
- Landratsamt Würzburg
- Markt Helmstadt
- N-ERGIE Netz GmbH
- PLEdoc GmbH
- Regierung von Mittelfranken -Luftamt Nordbayern
- Regierung von Oberfranken - Bergamt Nordbayern
- Regierung von Unterfranken - höheres Landesplanungsbehörde
- Regionaler Planungsverband Würzburg
- Staatliches Bauamt Würzburg
- Stadt Wertheim
- Vodafone Kabel Deutschland
- Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg

Der Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom 22.10.2024 wurde mit der Begründung und Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 09.12.2024 bis 24.01.2025 im Internet veröffentlicht und im Bauamt zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurden die o.g. Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom bis zum beteiligt.

Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom wurde mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom bis im Internet veröffentlicht und im Bauamt zur Einsichtnahme bereitgehalten.

Der Markt Neubrunn hat mit Beschluss des Marktgemeinderats vom den Bebauungsplan „Solarpark Neubrunn Nord“ in der Fassung vom gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

7 QUELLEN- UND LITERATURVERZEICHNIS

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348),

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-I), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 657), durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 667) und durch § 3 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 699),

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (Juli 2024): BayernAtlas plus.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Juli 2024): UmweltAtlas Bayern.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (Hrsg.) (2023): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Stand:01.06.2023. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Würzburg. Aktualisierter Textband. Freising.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2024): Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen. Stand: 05.12.2024. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2021a): Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2021b): P20/21 Planungshilfen für die Bauleitplanung in der Reihe Arbeitsblätter für die Bauleitplanung: Hinweise für die Ausarbeitung und Aufstellung von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen. München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (SMWBV) (2021c): Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Einschließlich der Ergänzung der Hinweise zur Standorteignung vom 12.03.2024).

BUND/ LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (LABO) (2023): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie.

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254).

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

MARKT NEUBRUNN (1981): Flächennutzungsplan des Marktes Neubrunn, in der Fassung vom 13.07.1981.

REGIERUNG VON UNTERFRANKEN (2023): Steuerung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen in Unterfranken. Planungshilfe für Städte, Gemeinden und Projektträger. (Stand: 2/2023).

REGIONALER PLANUNGSVERBAND WÜRZBURG (2023): Regionalplan der Region Würzburg (2), aktuelle Lesefassung (Stand 27.10.2023). Würzburg.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Luftbild mit Umgrenzung des Geltungsbereichs	5
Abb. 2:	Lageplan mit Umgrenzung des Plangebiets (rot)	7
Abb. 3:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan	8
Abb. 4:	Belegungsplan (Vorabzug)	11
Abb. 5:	Felderchenreviere	30
Abb. 6:	Übersicht über das vereinfachte Verfahren zur Eingriffsregelung bei Freiflächen- Photovoltaikanlagen	47
Abb. 7:	Darstellung von ‚Bestand und Bewertung‘	52

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	geplante Flächennutzungen	20
Tab. 2:	Wirkfaktoren und deren Dimension	26
Tab. 3:	Einstufung des Zustands der Schutzgüter anhand der jeweiligen wesentlichen wert- bestimmenden Merkmalen und Ausprägungen im Plangebiet	48
Tab. 4:	Übersicht über die allgemeinen Voraus- setzungen für das vereinfachte Verfahren	49
Tab. 5:	Übersicht über die grundsätzlichen Ver- meidungsmaßnahmen für das vereinfachte Verfahren	50
Tab. 6:	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	54
Tab. 7:	Planungsfaktor	55
Tab. 8:	Ermittlung und Bewertung des Ausgleichsumfangs	56
Tab. 9:	Beschreibung und Bewertung der Umweltaus- wirkungen	62

ANHANG

- 1) Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
sbi - silvaea biome institut
Fassung vom 26.07.2024